ACQUE TERMALI E MINERALI DI CHIANCIANO NEL DIPART. DELL'OMBRONE...

Giacomo Barzellotti, Luigi De Vegni

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

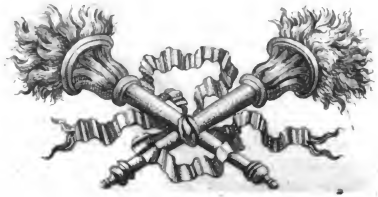
Digitized by Google

ACQUE MINERALI
DI
CHIANCIANO

Digitized by Google

Digitized by Google

DELLE
ACQUE MINERALI
DI CHIANCIANO
RELAZIONE
DI
GIUSEPPE BALDASSARRI.



IN SIENA L'ANNO MDCCLVI.
Nella Stamperìa di AGOSTINO BINDI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

HINC PETITE AUXILIUM MISERI.

Digitized by Google

ALL' ILLUSTRISSIMO

SIGNORE ABBATE

GIULIO

FRANCHINI TAVIANI

AUDITORE GENERALE

DELLA CITTA', E STATO DI SIENA

PER S. M. C.

Digitized by Google

Digitized by Google

ILLUSTRISSIMO SIGNORE

Ueſta mia tenue fatica, intrapreſa nel ſuo principio per puro ſtudio, e che di preſente per altrui inſinuazione ſono indotto a pubblicare, doveva por-

Digitized by Google

portare in fronte il Nome di V. S. ILLUSTRISSIMA, *ed essere consacrata al di Lei sublime Merito per molti rilevanti motivi. Primieramente non convenivami trascurare la favorevole congiuntura di darle un sincero attestato della mia gratitudine, poichè da molto tempo Ella si è degnata di riguardarmi con occhio sì propizio, che accolto mi son veduto sotto l' autorevole efficacissimo suo Patrocinio, sperimentando frequentemen-*

temente gli effetti di ſua innata benignità. Ciò poi eſigeva ancora la giuſta premura, ch' Ella ſi dà di far ridurre in vantaggio de' Popoli queſt' Acque, che ſcaturiſcono in una Provincia, di cui Ella è degnamente deſtinata al governo; l' averé onorato di ſua preſenza il luogo ſteſſo della Sorgente, con farne uſo in profitto di ſua ſalute; la ſorte da me avuta di ſervirla in tal congiuntura; e l' eſſerſi compiaciuta di oſſervare

alcu-

Digitized by Google

alcune principali esperienze, che ebbi l' onore di farle vedere intorno alle più essenziali proprietà di quell' Acque, onde col finissimo suo discernimento, con quei tanti lumi filosofici, de' quali è adorna la sua bella Mente, e con quel gusto particolare, che possiede in queste Scienze, ne penetrava poi i più intimi arcani, e ne deduceva le più giuste illazioni. La stima dunque particolare, e la somma venerazione, che per Lei professo

Digitized by Google

feſſo; il cumulo delle mie obbligazioni; il dovere, e la convenienza mi muovono a preſentarle queſta mia Operetta, ed a raccomandarla all' alta ſua protezzione. Si degni pertanto, ILLUSTRISSIMO SIGNORE, *di ricevere, e gradire colla ſolita ſua gentilezza, queſt' umile contraſſegno del mio profondiſſimo oſſequio; mentre ſupplicandola vivamente della continuazione de' ſuoi favori, mi ſo gloria di eſſere*

DI V. S. ILLUSTRISSIMA

Mont' Oliveto Maggiore 8. Luglio 1756.

Umiliſs. Devotiſs. Obbligatiſs. Serv.

GIUSEPPE BALDASSARRI

Digitized by Google

Digitized by Google

RELAZIONE
DELLE ACQUE MINERALI
DI CHIANCIANO
DIRETTA
All' Eccellentissimo Signor Dottore
OTTAVIO
NERUCCI
Publico Professore di Medicina Teorica, e di Notomia nell' Universita di Siena.

Tra gl' innumerabili ajuti dalla Divina Provvidenza somministrati al genere umano ad oggetto di preservarsi, o di risorgere da alcune fastidiose malattie, che bene spesso miseramente lo affliggono, voi ben sapete, dottissimo Signor Nerucci, essere uno de' più efficaci per questo fine

A l' uso

l' uſo delle acque minerali, che ricevendo nella loro compoſizione ſoſtanze di natura, e qualità medicinale, ſi rendono valevoli a produrre nel corpo degli Uomini certi ſalubri effetti, che in vano ſperanſi ottenere da altri rimedj con tanta maeſtria inventati dall' arte. Ma ſiccome diverſe ſono le malattie per la multiplicità, e delle cagioni, che le producono, e delle circoſtanze, che le accompagnano, e degli effetti, che ne derivano; quindi è, che l' eterna Onnipotenza, volendo provedere a i relativi biſogni di ciaſcheduno, ha coſtituite queſte acque d' indole, e di carattere fra loro diverſe, eſſendovi le fredde, le tiepide, le calde, le miti, le mediocri, le gagliarde, le ſalſe, le amare, le acide, le auſtere, le pingui, le marziali ecc. quali tutte variando molto nella doſe, e qualità de' loro principali ingredienti, varj altresì ſono gli effetti, che da eſſe applicate al Corpo Umano poſſono reſultare. Quindi chiaramente appariſce la neceſſità di eſaminare con ogni accuratezza poſſibile la coſtituzione preciſa di ciaſcheduna di queſte acque, acciocchè paragonata la natura di eſſe coll' intiero compleſſo delle circoſtanze morboſe, poſſa farſene una ſcelta molto giudizioſa, e proporzionata alla diverſità delle malattie, delle forze, del temperamento, e del ſeſſo. Il grande Ippocrate ci diede un tal ſalutevole avvertimento nel Libro de *Aere*, *Aquis*, *& Locis*, dove laſciò ſcritto -- *Neque negligentiorem ſe circa aquarum facultates cognoſcendas exhibere* con-

« *convenit*. *Quemadmodum enim gustu differunt*, « *& pondere*, *ac statione*, *sic quoque virtute alia* « *aliis longè præstant*; *has si quis ad Urbem sibi* « *incognitam perveniat*, *diligenter oportet scruta-* « *ri* -- Dovrebbe a mio credere una tal diligenza praticarsi in ogni Provincia, e son sicuro, che ciò riuscirebbe di gran sollievo per molti miserabili Pazienti, e servirebbe di non poco lume per quei Medici, che devono regolarne la cura; del che ce ne somministra tra gli altri un illustre esempio l' incomparabile Federigo Offmanno, che con tanta industria, ed attenzione intraprese lo scrutinio de' Fonti medicati della Germania, con esporre di ciascheduno il carattere, e l' uso più preciso.

In questo vostro Territorio Senese, oltre la prodigiosa quantità di tante belle produzioni naturali, delle quali è felicemente fecondo, e che potrebbe appieno soddisfare la erudita curiosità d' un Naturalista, scaturiscono molte acque minerali diverse fra loro nella qualità, e costituzione. Alcune di queste veramente, per non far parola degli antichi Scrittori, sono state a tempi nostri con molta accuratezza esaminate da valenti Medici, e Filosofi; come quelle di Vignone dal Grisoni, quelle di Petriolo dal Pinelli, e quelle di S. Casciano dal Battiani, conforme apparisce dagli eruditi trattati, che sù queste publicarono i mentovati dotti Scrittori. Le Acque minerali di Chianciano però non hanno incontrato la buona sorte d' essere al dì d' oggi

conſiderate ancora con quei chiariſſimi lumi, e principj, che ſomminiſtra la moderna ſperimentale Filoſofia, e la Chimica: eppure per la loro efficace virtù, e per le maravigliose guarigioni di tante gravi, ed oſtinate malattie, giornalmente ſperimentate dall' uſo di eſſe, meritano ſenza dubbio, che ſe ne faccia una particolar conſiderazione al pari d' ogni altra, e ſono degne di ſalire preſſo al publico in maggior pregio, di quello, che ſiano ſtate ſino al preſente.

Parlò di queſte Acque il Baccio, il quale nel Lib. 6. de Thermis, doppo la deſcrizzione delle Acque delle Caldanelle nel Seneſe, così ſcrive -- *Baluea ad Cincianum. Quod infra verò « Senenſis Ager totus aliquo genere mineralium « luxuriet, id ſatis apertè indicat, quod paſſim « aquæ permultæ ſcateant minerales, ac diverſo- « rum generum. Harum tamen deſcripſimus princi- « pales, & quas uſu comperimus magis præſtan- « tes, Rapolanum, Avenionem, ſanctum Caſſia- « num: quas inter decem, vel quindecim hinc, « atque hinc milliariorum ſpatio, ſunt Cinciani « duę ſcaturigines. Altera calida, quæ ſulphure « abundat, ac ferro, uſu, ac virtute non diſſi- « milis Avenioni, Baluco tam celebri. Altera « frigida, quæ, quoniam multis è ſcatebra exilit « bullis*, Bogliora *vulgò nuncupatur: Hodie Aqua « Sancta dicta: quæ bibitur medicatarum aliarum « more: in operationibus, ac virtutibus Ficuncellæ « Aquæ (ut traditur) æmulæ.* --

Doppo il Baccio, Pirro Paleo di Corrona, Medi-

Medico della Terra di Fojano, che per anni 16. aveva praticato la Medicina in Chianciano, publicò un piccolo libretto sù questo soggetto, stampato in Siena l' anno 1674. nella Stamperìa del Publico, nel quale discorre, e dell' Acqua fredda, chiamata Acqua Santa, e della calda, detta il Bagno di S. Agnese. Nessun lume però può cavarsi da questa piccola operetta circa la giusta natural costituzione di queste sorgenti, come quella, ch' è composta sul gusto totale delle Teorie de' Filosofi, e Medici antichi, e senza essersi presa la briga di farne alcuna sorta d' analisi, arbitrariamente stabilisce il mentovato Scrittore ritrovarsi nell' Acqua Santa lo zolfo, l' oro, l' argento, l' acciajo, l' antimonio, ed il nitro. Ecco le sue parole a. car. 20. -- *Est igitur Aqua Santta* " *natura remissa, limpidissima, actu moderatè ca-* " *lida, sulphurea magis, auro, argento, nec non* " *chalybe, stibio, nitroque participans* -- Chiunque abbia qualche notizia intorno alla natura delle acque minerali, o con averne tentato l' esame per mezzo degli opportuni sperimenti, o con averne puramente letta l' istoria su i migliori Libri, che trattano di tali materie; potrà agevolmente comprendere, quanto sia lontana dal vero l' asserzione del Paleo, e quanto capricciosamente ponga in queste acque gl' immaginarj ingredienti dell' oro, dell' argento, dell' antimonio, e del nitro. Il celebre Federigo Offmanno nella dissertazione *de Elem. Aquar. Miner.*

ner. rectè dijudicandis, & examinandis §. 37. così ſcrive -- *Primò autem notandus eſt communis* " *ille error, dari medicatas aquas, quæ aurum,* " *argentum, plumbum, ſtannum, antimonium &c.* " *in complexu ſuo foveant. Figmenta hæc ſunt,* " *& commenta. Quippe Metalla, niſi fuerint ſo-* " *luta, & in ſal converſa, non poſſunt aqua-* " *rum connubium ingredi, & cum ipſis miſceri.* " *Jam verò nullibi reperiendum eſt vitriolum* " *auri, argenti, plumbi, aut ſtanni, neque etiam* " *antimonii, vel arſenici. Ideoque nunquam* " *etiam hæc Metalla, & Mineralia aquis inſinua-* " *ri, & in eis deprehendi poterunt* -- Nega altresì il predetto Offmanno ritrovarſi giammai il nitro infiammabile nelle ſorgenti di acque minerali nel ſeguente §. 38., per non eſſere queſto un ſal foſſile, che caviſi dalle viſcere della terra, ma bensì un ſale aereo, e prodotto ſopra la ſuperficie della terra. Ma ſenza ricorrere all' autorità di accreditati Scrittori, o all' eſperienze fatte intorno ad altre acque, mi luſingo, che da quanto vi eſporrò ſopra di queſte, ad evidenza reſulterà eſſere ſtati del tutto immaginarj i ſuppoſti ingredienti ſtabiliti dal Paleo.

In quanto poi al Bagno caldo, chiamato di S. Agneſe, ſe ne sbriga l' Autore ſuddetto con poche parole, aſſerendo eſſere ſtato celebrato da varj Autori con molti, e grandi encomj, ed in particolare per i miracoli ivi fatti da S. Agneſe di Montepulciano; ma non ſaper

poi

poi dare alcuna precisa contezza delle sue virtù, per trovarsi allora un Bagno così celebre, rovinato fra gli scogli, e ridotto ad un umile lavacro; e sottoscrivendosi ai detti del Baccio, lo crede simile a quello di Vignone. Varie poi sono le opinioni popolari intorno agli elementi di queste acque, credendo alcuni esservi il vetriolo, altri l' allume, altri il ferro, altri lo zolfo, ed altri l' antimonio, giudicando ciascuno a proporzione di quanto è stato anticipatamente prevenuto, o di quanto gli ha suggerito la propria fantasìa.

Trovandomi frattanto per casuale accidente in Chianciano, e udita la notizia di queste acque, e le strepitose guarigioni prodotte dalle medesime in diverse malattìe, secondando una certa mia naturale inclinazione, m' invogliai di visitarle, e dar loro, per così dire, un' occhiata alla sfuggita. Il Signor Dottor Dionisio Bonci Casuccini al sommo premuroso del publico vantaggio della sua Patria, e che bramava ridotte alla dovuta stima le acque suddette, e schiarita la loro natura, giacchè vedevale annualmente praticate con tanto vantaggio da gran numero di Persone, che da ogni banda vi concorrono, m' impose esaminarle con qualche particolare attenzione; onde non dovendo io resistere alle di lui premurose, e gentilissime istanze, e somministrandomi esso generosamente tutt' i mezzi, ed ajuti, che potevano contribuire ad un tal fine, presi la risoluzione di farne l' analisi, e

stabi-

stabilirne i principali elementi con quella maggiore esattezza, e precisione, che poteva permettere la troppo ristretta capacità del mio corto intendimento.

Crederei di mancar troppo al mio dovere, ed alle leggi della nostra stabile, e sincera amicizia, se trascurassi di trasmettervi un distinto ragguaglio di quanto mi è sortito notare in tale occasione, tanto più, che da gran tempo passa tra noi un uso inveterato di communicarci scambievolmente con piena confidenza tutto ciò, che ci vien fatto di avvertire sopra varj soggetti della Filosofia sperimentale. Aggiungasi a ciò convenire a voi per altro principale motivo una tal relazione, stante la sorte avuta di essere in vostra compagnia, allora quando vi portaste ad esaminare le celebri acque di S. Casciano, poichè paragonando voi stesso quanto fù allora da noi sperimentato per mezzo di varj, e replicati tentativi intorno alla natura delle medesime con ciò, che vi farà da me esposto sopra queste di Chianciano, potrete agevolmente comprenderne il divario più importante, e vedrete quanto malamente il Baccio abbia per pura tradizione asserito essere l' Acqua Santa di Chianciano simile a quella della Ficoncella. Per procedere adunque con qualche metodo, dividerò questa mia relazione in tre parti, nella prima delle quali vi parlerò della situazione della Terra di Chianciano, e della qualità della sua aria, descrivendo ancora alcune produzioni

natu-

naturali, offervate particolarmente nel Monte, dal quale ſcaturiſcono le acque ſuddette. Nella ſeconda vi eſporrò l' offervazioni, ed eſperienze fatte non ſolamente ſopra l' Acqua Santa, e quella di S. Agneſe, ma ancora ſopra altre acque minerali, che ſono all' intorno, e ſopra le acque dolci, che ſcaturiſcono in vicinanza di Chianciano, deducendone ciò, che ſembrarà più ragionevole a rilevarſi, riſerbandomi poi a diſcorrere nella terza parte delle varie malattie, per le quali ſi ſperimentano profittevoli. Mi luſingo, che gradirete queſto ſincero atteſtato della mia inalterabile amicizia, e della ſtima, che profeſſo al voſtro profondo ſapere, e che non ſdegnarà il Publico, ſe alla conſiderazione delle acque di Vignone, di Petriolo, e di S. Caſciano eſaminate con tanta diligenza dal Grifoni, dal Pinelli, e dal Baſtiani, ſoggiungerò io quella delle acque di Chianciano, non già perchè preſuma di eſeguire il mio diſegno con quella felicità, e dottrina, colla quale hanno compita l' opera queſti Valentuomini, ma perchè ſpero, che col dar moto ad una tal ricerca, potrò ſervire ad altri d' incentivo, e di ſtimolo per internarſi in queſto ſoggetto con maggior ſagacità, e determinare con maggior chiarezza ciò, che è ſtato da me con molte mancanze, e imperfezioni trattato.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

A. A
B. B
C. S

Digitized by Google

PARTE PRIMA

Della ſituazione di Chianciano, di alcuni prodotti naturali del ſuo Territorio, e della qualità della ſua aria.

Iſiede la Terra di Chianciano nella coſta Occidentale della Valdichiana, alla metà in circa della pendice, e nel riſalto d' una Collina, in diſtanza di miglia tre da Montepulciano, e di miglia ſette dall' antichiſſima Città di Chiuſi. Guarda a Levante, ed a Tramontana la Valdichiana, avendo dalla parte d' Oriente il

Chiaro, e la Città di Chiuſi, e dalla parte di Greco il Chiaro di Montepulciano, ed il celebre Lago Traſimeno. Dalla parte poi di mezzogiorno, di Ponente, e di Maeſtrale è circondata da una mezza corona di Monti, che ſi ſollevano al di ſopra di Sarteano, che le reſta a Scirocco, e ſi ſtendono ſino alla teſtata del Monte, dov' è il Convento de' Cappucini, detto la Maddalena, poſto a Maeſtrale di Chianciano, dividendo queſti Monti nel corſo loro la Valdichiana dalla Valdorcia, e terminando nella teſtata ſuddetta, che finiſce a guiſa di un promontorio. Non è però, che, rigoroſamente parlando, ſia l' accennata punta il termine di queſti Monti, poichè interrotti da una piccola valle poſta tra eſſa, ed il Monte di Totona, che s' erge in forma d' un altiſſimo Cono orizzontalmente troncato al Vertice, e poi dalla Collina, ſulla quale è ſituato Montepulciano, e dal fiume Salarco, che le ſcorre alle falde, pure ſi rialzano nell' erto Monte della terra di Monte Follonico, di dove ſi propagano da mezzogiorno a Tramontana alla volta di Sinalunga, di Lucignano di Valdichiana, e del Monte Sanſavino, ſervendo queſta barriera di diviſorio della Valdichiana dalle Crete del Seneſe. Quindi poi torcendo queſti Monti alla volta di Ponente, ed uniti con quelli del Chianti, ſeparano il Valdarno di ſopra dalle Crete ſuddette.

Il ſuolo della Collina, ſulla quale è poſto Chian-

Chianciano, è uno ſterminato ammaſſamento di ghiaja, e di arena, diſpoſto a foggia di ſtrati, o di letti, per quanto può comprender l' occhio, eſattamente paralleli all' Orizzonte; Quantunque alcuni di queſti ſtrati ſi vedano formati da pura, e ſemplice arena, o terra tufacea, nondimeno ſi oſſerva eſſere la maggior parte dei medeſimi un' aggregato di pietre globoſe, e di arena, inſieme legate in qualche luogo debolmente, dimodochè poſſono con ſomma agevolezza diſtaccarſi, e altrove tenacemente conglutinate a guiſa di paſta petrificata, d' onde reſulta un' intiero ammaſſo petroſo, ed una forte duriſſima breccia, di cui ne lavorano gli Scarpellini le macine da Mulino, come ſegnatamente ſi pratica in un luogo poſto a Tramontana di Chianciano, detto il *Cavernano*. Queſta maſſa petrificata quantunque molto dura, e conſiſtente; nondimeno collo ſtare lungamente eſpoſta all' aria perde molto di ſua durezza, e ſi ſtritola, e ſi sfarina, e agevolmente ſi diſtaccano i ſaſſi, onde tutto l' intiero ammaſſo ſi ſcompone, e ſi ſcioglie. In alcuni luoghi però il glutine petroſo, che tiene inceppati queſti Ciotoli, moſtra una natura diverſa dal predetto Tartaro arenaceo, per eſſere di colore sbiancato, e cenerino, e di una grana più denſa, e più fina, di modo che può giuſtamente paragonarſi ad un vero calciſtruzzo artificiale.

In alcuni luoghi di queſta pendice le acque

que piovane, e quelle delle ſorgenti col continuo precipitoſo ſcorrere dall' alto Monte ſoprapoſto verſo le parti inferiori a traverſo di queſti vaſti ſuoli di ghiaja, rodendoli, e conſumandoli, hanno ſcavato alcuni foſſi, e piccole vallate, il fondo delle quali oſſervandoſi, vi ſi trovano letti, e depoſizioni di creta col meſcuglio di molti teſtacei, come chiaramente ſi ſcorge in più luoghi, ed in particolare nella valle poſta ſotto quella balza meridionale, in cima della quale è la Chieſa di S. Elena, ed in altri foſſi, che ſi paſſano nel venire alla volta di Montepulciano. Quindi reſulta, che ſulla pendice di queſti Monti è ſtata prima depoſitata la creta, e poi ſopra di eſſa la ghiaja, e l' arena all' altezza di centinaja di braccia, onde chiaro ſi ſcorge, che le materie componenti i diverſi letti della terra non ſono diſpoſte ſecondo l' ordine della loro gravità ſpecifica, il che frequentemente ſi oſſerva, e fù tra gli altri notato ancora dal celebre Sign. de Buffon, il quale nel Tom. 1. della ſua Storia naturale artic. 7. così ſcrive -- *Les différentes couches, dont « la terre eſt compoſée, nè ſont pas diſpoſées « ſuivant l' ordre de leur peſanteur ſpécifique, « ſouvent on trouve des couches de matieres peſantes poſees ſur des couches de matiéres plus « légéres* --

Scendendo da Chianciano verſo la pianura della Valdichiana, ed il Chiaro di Montepulciano,

Pulciano; comincia a mancare a poco a poco la ghiaja, degenerando il terreno in Collina di puro tufo disposto a strati con poche pietruzze di ghiaja, ma con molto mescuglio di testacei, e loro rottami, e con filoni d' impietrimenti proprj del tufo, come di pietra morta, d' arenaria &c. conforme può vedersi nelle coste, e nel poggio del Crocefisso, e della Novelletta. Anco queste Colline di tufo nell' abbassarsi sempre più alla volta del piano insensibilmente svaniscono, succedendo in ultimo Colline, e monticelli di creta.

Nel salir poi da Chianciano verso il Monte, che li resta al disopra dalla parte di Occidente, quivi chiamato col nome generico di *Monti*, si continua a trovare la ghiaja fin sopra la Chiesa di S. Elena, dove poi finalmente si perde, e comparisce la faccia del terreno in qualità di Monte primitivo.

Questa tale distribuzione di materiali, fatta dal movimento delle acque, ho trovato per oculare inspezzione essere accaduta, non solo in questi Monti di Chianciano, ma per molto tratto della continuata catena dei medesimi da me accennata, come vicino all' osteria della Foce, intorno a Monte Follonico, sopra i Castelli di Petrojo, e di Montisi. sotto la Torre di Mont' Alceto, in vicinanza delle Serre di Rapolano, e in altri luoghi, osservandosi frequentemente sterminati ammassi di ghiaja depositati sopra le pendici di questi Monti,

Monti, di dove ſcendendo poi, o dalla parte di Ponente verſo la Valdorcia, e le Crete del Seneſe, o dalla parte di Levante verſo la Valdichiana, ſi vede a poco a poco minorare la ghiaja in groſſezza, ed in quantità, ſubentrare il puro tufo in ſua vece, e finalmente riſolverſi il materiale delle Colline in ſtrati di terra cretacea, e di ſottiliſſima arena.

Come ciò ſia accaduto in antico, è certamente una queſtione molto difficile a riſolverſi, ma per altra parte, eſſendo i fatti indubitati, vi è ſempre luogo a poterſi formare qualchè veriſimile congettura, con tutto che ſe ne ignori la vera cagione, e la maniera. Sulla conſiderazione adunque di queſti fatti, ſembra molto ragionevole il penſare, che le acque, le quali o dal fluſſo, e rifluſſo loro, o dall' urto furioſo delle tempeſte, o dall' impeto delle correnti, o da qualche altro irregolare ſconvolgimento venivano di continuo con veemenza portate a frangerſi in queſti Monti, quelle acque, dico, doppo aver lungamente agitati i ſaſſi ſuddetti, avergli arruotati, e pel ſofferto arruotamenio ridotti di figura globoſa, gli abbandonaſſero ſulle pendici degl' iſteſſi Monti, quando già per una tal percoſſa eraſi ſtiervata in eſſe la velocità, e la forza in modo, da non potergli riportare più indietro. Siccome poi retrocedendo l' acqua, doveva ſempre più diminuire il ſuo moto, quindi è, che dovevano ancora ſucceſſivamente deporſi prima i

ſaſſi

ſaſſi minori, e le arene più groſſe, ed in appreſſo le arene più ſottili, e le terre più leggiere. Ma qualunque ſiane ſtata la cagione, pare, che ciò ſia accaduto ſecondo la legge generale de' fiumi, nei quali a miſura, che diminuiſce l' impeto furioſo delle torbe, ſi depongono prima i ſaſſi, ed altri corpi più peſanti, e poi le arene, e in ultimo le terre, ed altre ſoſtanze meno gravi.

Le pietre globoſe immerſe in queſto tartaro lapidefatto di Chianciano, ſono per la maggior parte rottami di pietra Albereſe, e rariſſimi ſono i frantumi di pietre dure, come di Diaſpri, di Paragoni, di Calcedonj, &c. che vi ſi trovino meſcolati. In ordine poi alla qualità del glutine lapideo, che ha ſtrettamente collegato in conſiſtenza petroſa queſto tumultuario ammaſſamento di Ciottoli, e di arene, penſo eſſere la materia dello ſpato, avendone quivi oſſervate nella ſoſtanza di varie pietre arenacee non poche venature, e nella ſuperficie alcune groſſe croſte con i ſuoi cubici ingemmamenti. Nè ſolo quì; ma anco in altri luoghi mi è pure ſovente intervenuto di notare e pietre arenacee, e breccie, e graniti, e cicerchine, ed altre concrezioni petroſe compoſte nel loro impaſto di varie pietre, e terre, e teſtacei confuſamente adunati, tutte corredate delle ſuddette venature, comparendo a luogo a luogo croſte di bianchiſſimo ſpato con ingemmamenti, o cubici, o

triedri: Anzi che ho ſovente veduto, che queſta ſteſſa materia ſpatoſa, oltre aver petrificate le materie contenute nella cavità di alcune groſſe conchiglie, ha altresì penetrato nella ſoſtanza de' guſci medeſimi, e quaſi ridotta nella ſua ſteſſa natura, riſolvendoſi queſti in frammenti lucidi, e bianchi, e di coſtante figura di Cubo. Importa frattanto oſſervare, che i Monti ſoprapoſti contengono una grandiſſima quantità di pietra Alberese con bianche venature di ſpato, conforme a ſuo luogo più minutamente dirò. Al contrario poi in una cava conſimile di breccia da far macine, ſituata in vicinanza delle Serre di Rapolano, vi ſi vedono in gran quantità meſcolati frammenti delle accennate pietre dure, e diverſo altresì compariſce il glutine petroſo, che le tiene inceppate per eſſer di denſità uniforme, di color cenerino, e diſtinto dà frequenti punti lucidi, e criſtallini, che vivamente ribattono la luce; oltre di che vi ſi oſſervano a luogo a luogo alcuni piccoli ventri gemmati, che con diligenza eſaminati, manifeſtano le loro piramidi eſaedre molto vive, e ſpiritoſe, onde chiaramente ſi ſcorge, che la materia criſtallina, o del Quarzo ha molto dominato nella congerie di queſta duriſſima breccia delle Serre. Quì pure ſembrami coſa degna d' oſſervazione, che nei Monti a queſta cava circonvicini vi ſono moltiſſime pietre dure, come diaſpri, paragoni, e calcedonj, tutte corredate

te di frequenti venature di materia Quarzosa, la quale bene spesso spiega le lucide sue piramidi esaedre, o nella superficie delle pietre suddette, o in qualche interno vano delle medesime in figura di ventre gemmato. Quindi ne nasce da principio d' osservazione, che i materiali dell' ingrumamento brecciosо tanto di Chianciano, quanto delle Serre, sono della stessa qualità, e natura dei materiali contenuti nei loro respettivi contigui Monti d' anterior formazione, il che se sia costante in altri luoghi, meritarebbe d' essere esaminato con qualche accuratezza, poichè potrebbe, a mio credere, fissare qualche punto intorno la Teoria fino ad ora incerta, e confusa di tanti strani cangiamenti, accaduti nella superficie di questo globo terraqueo.

A riserva di alcuni gusci d' Ostriche di varie specie, pochi, o rarissimi sono gli altri testacei, che si trovino rimescolati con questa ghiaja di Chianciano; s' incontrano bensì sovente molti di questi sassi ritondati, ricoperti nella superficie di quei gusci di testacei, chiamati col nome generico di Balani, de' quali molti insieme soglion nascere sopra i sassi, legni, e gusci di altri testacei. Di più ancora frequentissimi sono questi sassi ghiarosi, che si osservano tutti forati da buchi di Foladi, di Dattili, e di altri vermi Marini, ed oltre a questi s' incontrano pure in alcuni piccoli fossi altri sassi maggiori, non già globosi, ma

di figura irregolare; co' loro angoli, e canti non rintuzzati, e che mostrano di essere stati poco rotolati dalla furia delle acque, egualmente pieni, e scavati dai sopradetti forami dei Dattili. Io credo gli uni, e gli altri senza dubbio staccati dai massi, e dagli strati del soprapostо Monte vicino d' anterior formazione, poichè, oltre la corrispondenza della qualità della pietra, ancor quivi in qualchè luogo si scorgono i massi, gli strati, ed i filoni petrosi tutti ripieni de' sopradetti forami. Non è questo il solo luogo, dove gli scogli, ed i massi costituenti l' ossatura de' Monti primarj, siano forati dai Dattili, ma se ne incontra una prodigiosa quantità in molte parti de' Monti, che fanno corona al vasto Catino delle Crete del Sanese, dove appunto termina in essi il lembo estremo delle Colline cretacee. Per assicurarsi di ciò, basta dare un' occhiata al lungo tratto dei Monti, che scorrono in vicinanza dei Castelli di Petrojo, di Castelmuzio, di Montisi, di Montelefrè, di Trequanda fino sotto la torre di Mont' Alceto, e s' incontreranno, per così dire, ad ogni passo sterminatissimi scogli, e strati particolarmente di pietra Albarese, incavati nella parte esteriore da innumerabile quantità di questi forami. Sono questi di varie grandezze, e cominciando da' minimi col passare per varj gradi intermedj, si estendono molti a due dita trasverse di Diametro nella loro larghezza. Notabile è altresì,

che

che questi buchi si scorgono puramente nella superficie superiore dei sassi, e nei lati, che mostrano di essere stati scoperti, dove che le parti inferiori, che sono state sempre immerse nella terra, ne sono affatto prive.

Il chiarissimo Sign. Giuseppe Monti, uno dei più celebri Naturalisti dei nostri tempi, in un suo opuscolo inserito nel Tom. 3. de' Commentarj della insigne Accademia, ed instituto di Bologna ci fa sapere aver scoperto nel Territorio Bolognese in un torrente, chiamato *Ovetta*, una quantità di sassi rotolati, o staccati dalle ripe del suddetto Torrente, tutti forati da Balani, e Foladi, e doppo aver esaminata la qualità dei Balani in essi trovati, asserisce avere scorsi tutt' i libri de' Naturalisti, ed in particolare di quelli, che trattano di cose fossili, per vedere, se ad essi ancora fossero stati cogniti i suoi Dattili fossili, ma conchiude non aver trovato altro, che appresso il Luidio la figura di una Folade affatto simile a quella del Rondelezio, e nel Museo Metallico dell' Aldrovandi alla pag. 730. fra le pietre esservi un sasso forato da' Dattili ritrovato nella Campagna di Siena. Veramente questi sassi così forati sono abbondantissimi ne' contorni di Siena, ed in tutta la estensione delle sue Colline, e de' suoi Monti vicini, e ne ho altresì veduti in vicinanza di Montepulciano, ed anco in alcuni fossi per la strada, che da Radicofani conduce a S. Casciano de' Bagni, e di

e di ciò diedi ancora un cenno alla pag. 8. delle mie oſſervazioni ſopra il ſale della Creta. Il chiariſſimo Sign. Dottor Giovanni Targioni nelle belliſſime relazioni de' ſuoi viaggi per la Toſcana ultimamente publicate con tanta ſua gloria, e della Toſcana medeſima, deſcrive pure i ſaſſi di ghiaja con roſure fattevi dentro da' vermi marini, dalle Foladi, e da' Dattili in piú luoghi, e ſegnatamente nel Tom. 1 pag. 46. e Tom. 5. pag. 150. Il celebre Micheli nel ſuo viaggio per diverſi luoghi dello Stato Saneſe, inſerito dal Sign. Targioni nel 6. Tomo delle relazioni ſuddette, oſſervò pure ſimili Ciottoli di ghiaja forati, fiati già abitazione di Foladi, o Dattili, o Mituli, dette da eſſo *Pietre bucherate*, in tutto il tratto fra S. Caſciano, e Siena, nelle vicinanze di Radicofani, di S. Caſciano de' Bagni, e nel Monte di Cetona. Da ciò manifeſtamente apparíſce avere i ſuddetti dottiſſimi Scrittori fatta una tale oſſervazione puramente ſopra ciottoli, e ſaſſi ſtaccati, e rotolati, ma non eſſerſi ad alcuno preſentata la occaſione di notare lo ſteſſo ſopra ſtrati petroſi componenti la oſſatura de' Monti primitivi. L' Autore del Telliamed per altro ne dà un ſemplice cenno alla pag. 28. colle ſeguenti parole --

" *Des trous des vers marins, qui ne vivent,*
" *que dans ſes eaux, & qui ſe rencontrojent*
" *imprimés ſur pluſieurs rochers etojent encore*
" *pour lui des aſſurances non douteuſes de l' ori-*

" *gine*

« *gine de noſ Montagneſ, & de leur ancien* « *etat.* -- A me ſembra, che molto importi il rilevare una tale oſſervazione, come non poco intereſſante per determinare qualche preciſo articolo concernente la tanto agitata queſtione, intorno alla cauſa, per cui ſi ritrova sù i Monti, e ſulle Colline una quantità sì prodigioſa di corpi Marini. Nel far parola fin quì di Monti primitivi, e di Colline, mi proteſto aver ſeguito una tal giuſtiſſima diviſione, così bene illuſtrata dal dottiſſimo Sign. Targioni in varj luoghi delle citate ſue relazioni, come quella, che compariſce così vera, e naturale, che non può giammai negarſi da chiunque con occhio filoſofico, e colla mente ſpogliata di ogni preventiva paſſione, ſi ponga ſeriamente, e con attenzione ad oſſervare i Monti, e le Colline.

Se dunque non ſi voglia far violenza alla noſtra fantasìa con imaginare venuti dai Mari, ancor ſe biſogna lontaniſſimi, in compagnia di tanti corpi Marini Monti altiſſimi interi, e ſaldi co' loro ſcogli, e ſtrati petroſi al proprio luogo affeſſati, e poi quivi poſati, e adagiati con sì bell' ordine, e conneſſione, biſogna certamente confeſſare, che in queſti maſſi coſtituenti l' oſſatura de' predetti Monti primarj ſiano nati, e creſciuti i Dattili, e le Foladi fino alla loro eſtrema grandezza, e che abbiano altresì fatte le loro ſucceſſive generazioni, non potendoſi altrimenti capire, e il

nume-

numero indicibile, e le diverse grandezze de' forami impressi, ed in sequela di ciò ne viene, che questi Monti devono essere stati per molto tempo ricoperti dalle acque marine. Se dunque in questi nostri luoghi tanto in oggi remoti dal Mare sono nate, e cresciute dentro la dura sostanza delle pietre quelle Conchiglie bivalve, chiamate Balani, o Dattili, o Foladi, o Mituli, e perchè non potevano per la stessa ragione, e nello stesso tempo nascere, e crescere in questi stessi luoghi tante altre innumerabili specie di Testacei univalvi, bivalvi, e turbinati, e tante specie di piante marine di sostanza petrosa, che in larga copia vi si osservano disseminate? Certamente in tal guisa si può con tutta agevolezza render conto di tanti Corpi marini sparsi nelle Colline, e nei Monti, delle loro diverse grandezze, ed età, e principalmente della regolata divisione, con cui ammirasi una specie separata dall' altra.

Quei, che per ispiegare questi effetti sono ricorsi al fatto infallibile del diluvio universale descrittoci dalle sacre carte, sono stati costretti a formare molti sistemi del tutto immaginarj, ed ipotetici. Alcuni hanno supposto la superficie della terra primitiva affatto eguale, ed orbiculare, che rinvestiva la faccia dell' abisso, e per produrre il diluvio si schiantò, si aprì, crepò, e cadde giù nell' acqua, inondando così tutti gli abitanti, infrangendosi

essa

essa in mille luoghi, e mutando anco situazione per la violenza delle percosse. Altri han sostenuto, che tutta la massa della terra con ogni cosa ad essa appartenente, fu totalmente disciolta, ed infranta in tempo del diluvio, e che si formò una nuova terra in seno del Mare, composta di diversi strati, o letti di materia terrestre ordinati uno sopra l' altro secondo l' ordine delle loro gravità specifiche. Altri han creduto, che il Mondo antediluviano avesse un Mare eterno non meno, che la terra colle Montagne, Fiumi &c., e che il diluvio fu effettuato col romperſi le sotterranee caverne, e condotti di esso da spaventosi Terremoti, i quali fecero sì, che lo stesso fosse per la maggior parte, se non in tutto, assorbito, ingojato, e coperto dai Mari, che ora abbiamo. Finalmente, che questa nostra terra forse dal fondo del Mare antediluviano, ed in suo luogo tante Isole furono ingojate, quante ne uscirono in loro vece.

Io, a dire il vero, quanto più considero i Monti, e le Colline, sulle quali trovansi sì fatte reliquie di Mare, in cambio di vederci disordine, confusione, sconvolgimento, e per così dire, la terra scardinata da' suoi fondamenti, parmi di scorgerci più tosto ordine, simetria, regolamento, e tutto disposto con grande uniformità a quelle regole, che nell' ampio letto del Mare naturalmente si osservano. Le varie deposizioni di terra, di rena,

di ghiaja, e di Teſtacei, che in forma di ſtrati ſono diſpoſte ſucceſſivamente una ſopra l' altra parallele fra loro, e ſenza ſeguire l' ordine delle proprie gravità ſpecifiche, i Teſtacei, i Croſtacei, i Litofiti conſervanti ciaſcuno il ſuo luogo particolare, e la poſitura ſteſſa, colla quale ſtanno naturalmente collocati in Mare, le impreſſioni laſciate dai Dattili nei ſaſſi ſpettanti a i Monti di anterior formazione, ſono tutte coſe, che in vece di ſvegliare in noi l' idea di un triturameuto univerſale di tutti i ſolidi, di un ſubbiſſamento della terra, e di un furioſo ſconvolgimento di terra, e di acqua, fanno più toſto concepire eſſer quivi in antico accadute le coſe nella maniera ſteſſa, colla quale naturalmente ſuccedono nell' odierno letto del Mare. E' però vero, che l' ignota cagione di queſto gran ritiramento delle acque marine, e tante produzioni, e di Mare, e di terra non proprie del noſtro clima, che sù queſti luoghi ſi trovano, fanno un grande oſtacolo a queſta opinione, quando e il variato centro de' gravi, che per legge meccanica par naturale, e il variato clima dell' Europa per la variazione dell' obliquità della Ecclittica, ſoſtenuta da inſigni Aſtronomi, o la maggior profondità dell' antico Mare in confronto del moderno, non battino a mantenerne il peſo, ed il vigore. Ma comunque ſiaſi, è ſempre ragioneyol coſa l' attenerſi ad

un

un ſentimento, quando i fatti, e le oſſervazioni lo moſtrano per vero, ancorchè le cagioni, o le maniere ſiano affatto recondite, e ſconoſciute.

Ma di ciò non più; torniamo al noſtro propoſito. Terminato pertanto il lembo eſtremo della depoſizione ghiaroſa nella parte ſuperiore a Chianciano, ſi trova il declive del Monte colla ſua cima tutto vestito di maſſi diſpoſti a guiſa di ſcogli, e ſono una ſpecie di pietra Albereſe, col quale preparaſi una bianchiſſima calcina, quivi chiamato col nome di *Saſſo Colombino*. Il ſuo colore tende molto al nero, è di una grana molto fina, denſa, ed uniforme, e vedeſi guarnito, e retato da copioſe, e frequenti rilegature bianche di ſpato, che a luogo a luogo comparisce co' ſuoi cubici ingemmamenti. In queſto ſteſſo Monte cavaſi il marmo nero, e bianco, detto di Chianciano, quale nel ſuo genere è molto bello, e riceve un' ottimo pulimento, oſſervai però in due colonne del medeſimo poſte nell' Altare della Chieſa della Madonna di Chianciano, che le venature bianche di ſpato non ſono della ſteſſa conſiſtenza della parte nera, poichè queſte hanno ſverzato, parendo di natura, per così dire, vetrina, ed hanno laſciato dei ſolchi, e degli ſcavi nel luogo loro.

Scendendo da queſti Monti verſo la parte meridionale, cioè da quella banda, ove la

pendice ſcola nel fiume Aſtrone, ſi trovano in varj luoghi diverſe abbondanti cave di Geſſo, che da Paeſani del continuo ſi prepara colla calcinazione per uſo delle Fabbriche, di modo che con queſta ſola induſtria ſi ſoſtentano molte Famiglie, avendone un' eſito grandiſſimo in tutta la Valdichiana, a Montepulciano, Arezzo, Cortona, e molti altri luoghi, ed anco nello Stato Pontificio, come a Città della Pieve, Perugia &c.

Il Ramazzini nel celebre ſuo Trattato *de morbis Artificum* Cap. 12. *de Gypſariorum, & Calcariorum morbis*, aſſeriſce avere oſſervato, che tali Manifattori di Geſſo ſono ſoggetti a varie indiſpoſizioni a cauſa del loro meſtiere. Ecco come l' Autore ſuddetto ſi ſpiega nel luogo citato. -- *Qui ergo illud coquunt, præparant, moluut, cribrant, veuundant, uti per-* " *ſæpe obſervavi, magna reſpirandi difficultate* " *premi ſolent, alvum præterea adſtrictam habent,* " *hypocondria dura, ac diſtenta, decolores ſunt,* " *ac verè gypſatam faciem præferunt, iique po-* " *tiſſimùm, qui Gypſum coctum mola aſinaria con-* " *terunt, & cribrant* -- Al contrario il Valliſnieri nella ſua raccolta di oſſervazioni Fiſico--Mediche, parlando delle miniere di Geſſo, che ſono nei Monti di Scandiano, rigetta l' aſſerzione del Ramazzini, ed aſſicura avere interrogato quel popolo Montano, che quaſi ad altro non attende, che al lavoro del Geſſo, ed averli tutti concordemente riſpoſto,

ſtare

ſtare ſaniſſimi, nè patir mai mali di petto; nè aſme, nè gli altri mali minacciati dal Ramazzini, ed avergli in fatti tutti veduti robuſtiſſimi, e forti: onde conchiude tanto valere la oſſervazione nei luoghi, nè convenir fidarſi del raziocinio ſoventemente fallace. Veramente non pare, che il Ramazzini ciò avanzi come una congettura dedotta per mezzo di raziocinio, ma bensì come un fatto di pura oſſervazione, conforme ſi eſprime colle parole *uti perſæpè obſervavi*, ſicchè trattandoſi di oſſervazioni direttamente oppoſte di due Uomini coranto celebri, e dotti, nacque in me la curioſità d' intendere ciò, che quivi accadeſſe ſopra queſto particolare. Interrogati pertanto molti di queſti Geſſajoli di Chianciano, ed eſaminati con ogni diligenza, mi riſpoſero tutti unitamente lo ſteſſo, che riſpoſe il popolo di Scandiano al Vallisnieri, cioè; che dall' eſercizio del loro meſtiere non riſentivano alcun pregiudizio nella ſalute, e che la polvere del Geſſo non era in alcun conto nociva per il petto. Io pure gli viddi tutti robuſti, e di buon colore, e ſenza la faccia ingeſſata, e mi furono additati alcuni Vecchi, che quaſi in tutto il corſo della lor vita non con altra induſtria avevano ſoſtentato ſe ſteſſi, e le loro famiglie, che con queſto eſercizio, eppure erano vegeti, e ſani, e godevano una proſpera vecchiezza. Anzi che il Sign. Dottor Vegni Medico dotto, e di

molta abilità, che quivi sua Patria copre da molti Anni l' impiego di Medico condotto, e che di tutti quelli Manifattori aveva piena contezza, mi assicurò dello stesso.

Notò ancora il gran Vallisnieri, che oltre i fonti di maniere diverse, cioè sulfurei, salsi, e dolci, che abbondano alle falde de' Colli, e Monti di Scandiano, vi sono ancora gli amari, che sorgono sotto il Castello detto del Gesso, per esser fatto tutto quel Monte di strati, e vene di gesso, e che fatta svaporare l' acqua di questi fonti amari, resta una posatura veramente di materia gessosa, che guardata col Microscopio, mostrava molte particelle lucide, come talco, che egli prese per piccole porzioncelle di gesso, o di pietra specolare, ed avvertisce, che con somma cautela prescriver si debbano, perchè facilmente possono cagionare delle ostruzioni. Con tutto che molte, e copiose siano le miniere del gesso dalla parte meridionale di Chianciano, tuttavia non seppi ritrovare in quelle vicinanze alcuna sorgente di acqua amara, non ostante che in quel contorno molte ne osservassi, e con diligenza ne ricercassi ancora da persone ben pratiche, ed informate del paese. Delle Fontane di acqua amara se ne trovano bensì varie in queste Crete del Sanese, ed una ancora ultimamente ne osservai sotto il Castello di Vignone nella pendice orientale in una stradella, che per camino più breve dalla via Romana conduce ai Bagni

fa-

famosi di tal nome. Ma per dire il vero l'amarezza tanto di questa, che di quelle non dipende già da mescuglio di parti gessose, ma bensì dall' essere incorporata in dette acque una porzione di sale cretaceo amaricante, conforme si scorge dalla evaporazione delle medesime, e dalla copia grande di questo sale, che intorno a quelle sorgenti si condensa, e si cristallizza. Il solo, e preciso riflesso della posatura delle acque amare di Scandiano, che osservata col Microscopio mostrava molte particelle lucide, non pare a mio credere fondamento bastante per indurre un giusto timore, che l' uso interno di esse possa cagionare ostruzioni, mostrando l' esperienza, che tali specchietti lucidi si osservano nel sedimento di varie acque minerali, le quali usate internamente non solo non producono ostruzzioni, ma felicemente le sciolgono. Il sedimento della celebre acqua della Ficoncella di S. Casciano de' Bagni è pienissimo di questi lucidi Corpicciuoli, conforme io stesso ho veduto, e conforme aveva prima notato il Battiani nel suo trattato sopra le acque suddette, il quale ci descrive quel sedimento tutto ripieno di stellette lucide, come tanti specchietti, eppure è notissimo di quanta grande attività sia quell' acqua Termale nel disoppilare, e toglier via ogni ostruzzione, ed imbarazzo dai visceri. La nostra acqua santa di Chianciano è ancor essa molto aperitiva, e deostruente, eppure nella sua posa-

posatura rimasta doppo la evaporazione; ho ritrovati questi specchietti lucidi, benchè non in tanta copia, quanto in quella della Ficoncella. Non credo io già, che questi luc li Corpicciuoli siano particelle di gesso, o di altra pietra staccate dall' acqua nel suo passaggio per le occulte sotteranee strade, e che lucidi fossero, quando erano mescolati con l' acqua, ma penso bensì, che tali siano divenuti nell' atto della evaporazione medesima, conforme spero a suo luogo di far chiaramente comprendere.

Da quanto hà brevemente notato il Vallisnieri intorno alle acque amare di Scandiano, sembra doversi inferire, che tali acque acquistano l' amarezza per il passaggio, che fanno per le miniere del Gesso, e per la mescolanza delle particelle di questo colle medesime incorporate, e ciò manifestamente confermasi dall' estratto di notizie diretto a Diacinto Cestoni loc. cit. dove sul fine si legge -- " *Dà notizia poi di molti fonti, che colà si* " *trovano sprezzati, e senza nome, che sareb-* " *bero di un utile grande alla Medicina, se po-* " *sti fossero in uso, o illustrati da qualche pen-* " *na, come sulfurei, amari, dolci, salsi, e di* " *varie sorte, conforme passano per le miniere* " *del zolfo, del gesso &c.* Parendomi strano, che da una pietra affatto insipida, quale è il gesso, potesse l' acqua col solo, e semplice passarvi a traverso, e raderne alcune mo-

lecu-

leculette, contrarre un ſapore amaricante, per rintracciarne qualche coſa di preciſo, poſi nell' acqua pura geſſi di varie ſpecie parte in polvere, e parte in pezzetti, ve gli laſciai per lungo tempo, gli agitai in varie maniere, gli feci bollire, ed anco diſtillare, ma con tutto quello l' acqua non divenne mai amara, ma restò sempre insipida, onde son portato a credere, che l' amarezza dell' acqua di Scandiano non dipenda già preciſamente da parti geſſoſe, ma bensì da qualche ſale amaricante incontrato per le viſcere di quei Monti, o anco tra geſſi, co' quali alcune volte per caſuale combinazione trovaſi accoppiato.

Oltre a ciò oſſervò ancora il Vallisnieri, che nel rompere i Lavoratori i geſſi di Scandiano, ſi ſentiva un' odore graviſſimo, come di Galbano, o ſimile di acuto odore, e diſpiacente, dal che deduſſe quel gran Filoſofo, e Naturaliſta contenerſi nel geſſo uno zolfo fetido, o un bitume, onde non eſſer maraviglia, ſe dov' è la miniera del geſſo, ſia ſovente quella dello zolfo, come in quel Paeſe ſi oſſerva. Quantunque molte volte ſia vero, che col geſſo vi ſia incorporato meſcuglio di zolfo, e di bitume, tuttavolta queſta regola patiſce ſovente la ſua eccezzione, di modo che lo zolfo, ed il bitume non devono riguardarſi come eſſenziali coſtitutivi, ed ingredienti del geſſo. Ruppi più volte, infranſi, ed arruotai gagliardamente fra loro

molti di questi gessi di Chianciano, e molte loro diverse specie, e fui presente ai Lavoratori quando gli rompevano, e pure non fù possibile il sentire alcun' odore nè di zolfo, nè di bitume, nè di galbano, nè di altro consimile. Il contrario poi mi è accaduto in certi gessi della Romagna, dei quali si trovano abbondantissime miniere in vicinanza di copiose cave di zolfo, e che sono varj nel colore, essendovi i bianchi, i cenerini, i bigi, i variegati, ed altri ripieni di venature di puro zolfo; tra quali, quando si arruotano, o si rompono i neri, i bigi, e quelli venati di zolfo, esala subito un acutissimo, e penetrante odore di bitume, fatto però lo stesso coi bianchi, e coi cenerini, non si sente alcuna emanazione odorosa, segno evidente, che nell' impasto di questi non è accaduto alcun mescuglio di zolfo, e di bitume, incorporato bensì ne' primi per la comunicazione delle vicine vene sulfuree; ed in fatti dentro a queste cave di zolfo trovano spesso gli scavatori quella specie di bitume nero, chiamato Pissafalto, che è di una consistenza di mezzo tra il petroleo, ed il bitume giudaico, ed ha lo stessissimo odore de' gessi neri, e de' sulfurei. Il gesso pertanto oltre ai necessarj suoi elementari componenti è a guisa di altri minerali suscettibile del mescuglio di altre sostanze eterogenee, e di natura affatto diversa, come sono anco questi

di

di Chianciano, quali, benchè non abbiano partecipazione di zolfo, e di bitume per la mancanza di vicine vene ſulfuree, e bituminoſe, pure contengono nella propria compoſizione materie affatto eſtranee, conforme apparirà dalla deſcrizzione, che io farò di alcune miniere de' medeſimi.

Una di queſte trovaſi in un luogo detto *ſotto la Grancaja* nel letto dell' Aſtrone Torrente, che avendo l' origine in un ſeno di Monte dietro il giogo, che reſta ad Occidente di Chianciano, ſcorre da Tramontana a mezzogiorno, tanto che poi imboccando quaſi ad angoli retti con altro piccolo torrente, detto Aſtroncello, piega in compagnia di queſto, ſcorrendo in un tortuoſo canale incavato tra Monti, da Ponente a Levante, col nome di fiume Aſtrone. Allorchè ſi ſcende per tanto la coſta ſotto la Grancaja nell' alveo dell' Aſtrone, ove è la menzionata miniera di geſſo, poco prima di giungervi, ſi trova al di ſopra una groſſa vena di terra nera, e ferrigna, con cui oſſervanſi meſcolate alcune pietre di varie grandezze di colore parimente nero, e ferrugineo, quali furono da me riconoſciute per vero, e legittimo Manganeſe. Intorno a queſta terra nera vi ſono a luogo a luogo delle vene di una belliſſima ocra gialla ripartita, o a piccole glebette diſſeminate, o a piccoli ſtrati, e venature. Oſſervai ancora a mano ſiniſtra nello ſcendere in un piccolo foſ-

ſetto, che ſcola nell' Aſtrone, qualche ſcoglio di geſſo tutto bianco. Al piede poi di queſta coſta nell' alveo medeſimo dell' Aſtrone trovaſi un ampio letto di geſſo, per mezzo del quale paſſando queſto torrente con roderlo, e conſumarlo ſi è aperto il ſuo canale per la lunghezza di trenta, o quaranta paſſi in circa; laſciando le rive da ambedue le parti formate pure di geſſo. Vaghiſſima comparſa produce agli occhi dei riguardanti queſto letto geſſoſo, poichè luſtrato, e pulito dal corſo perenne delle acque, ed eſſendo miſto di color bianco, e nero, rappreſenta un vago, e dilettevole pavimento di marmo lavorato in capricciosa maniera, ſtante che variamente ſcorgeſi diſpoſto queſto miſto, eſſendovi alcuni pezzi tutti bianchi, altri affatto neri, ed altri variegati di bianco, e nero con venature talora rette, e parallelle fra loro, ora tortuoſe, ora fatte a onde, ed ora diramate a guiſa di radiche di piante; e ve ne ſono porzioni cipollate, o agatate con venature bianche, e nere concentriche, ed altre brecciate, racchiudendo nel ſuo impaſto, o pietre di natura diverſa, o rottami di geſſi, per quanto credo, di anterior formazione. Oſſervai, che coſtantemente molti pezzi di geſſo bianco di figura irregolare con i loro angoli, e punte trovanſi legati in una paſta di geſſo nero, diſtinguendoſene chiaramente il confine, e la diviſione per mezzo di un vuoto, o apertura

renata

reſtata tra il bianco, ed il nero, o di una croſta di terra aſperſa di piccoli ingemmamenti ſelenitici, che ſepara l' uno dall' altro. Le pietre poi di natura diverſa, che in eſſo trovanſi meſcolate, ſono varie, molte però ve ne viddi di Manganeſe, del quale pure ne incontrai un ampio maſſo in mezzo al letto del torrente poco ſotto queſto laſtricato di geſſo. Nella riva deſtra andando a ſeconda dell' acqua al di ſotto in poca diſtanza ſi ſcorge pure un' altro rilevato ſcoglio di geſſo miſto di colore bianco, e roſſo, ed è rimarcabile, che immediatamente ſopra del medeſimo vi è una lunga, e copioſa vena di terra roſſa. Altri maſſi di geſſo ſi vedono pure a mano ſiniſtra, particolarmente dov' è una ſorgente di acqua ſpirante odore di zolfo, detta il *Bagnaccio*. Da tutto ciò dunque chiaramente reſulta, che nell' impaſto, e compoſizione di queſti geſſi vi ſi trovano incorporati materiali di altra natura, e particolarmente quelli, che eſiſtono nei luoghi ſuperiori delle coſte, al piede delle quali ſono i medeſimi collocati, cioè nei primi la terra nera, i rottami di geſſo bianco, il Manganeſe, e pietre diverſe, nei ſecondi poi la terra roſſa, onde quì trovaſi verificato ciò, che in propoſito dei varj colori de' marmi aſſeriſce l' Autore del Telliamed a car. 37. e 38. dove così ſcrive. -- *Il ne* " *doute point, que le changement de couleur de* " *la vaſe ne provint de la teinture que leſ* " *terreſ*

" *terreſ pluſ elevéeſ, entrainées à la mer par*
" *leſ eaux deſ pluïes lui avoient communiquée.*
" *En effet, lorſque la terre deſ lieux ſuperie-*
" *urſ a ceſ carriereſ etoit blanche, brune, ou*
" *noirâtre la vaſe, qui ſervoit a lier ceſ pier-*
" *reſ enſemble conſervoit parfaitement la meme*
" *couleur, & elle etoit rouge, jaune, ou ver-*
" *tedâtre, lorſque leſ terres pluſ elevées l' eto-*
" *jent de meme .... Telle eſt en un mot la*
" *raiſon de touteſ leſ autres couleurſ dont leſ*
" *carriéreſ de cette nature ſont variees danſ*
" *touſ leſ païſ differenſ du globe.* --

Ma prima, ch' io profegua ulteriormente, ſtimo bene il parlare di certa acqua venefica, che quì ſcaturiſce, quantunque mi ſia riſervato a parlare delle acque in altro luogo di queſta mia relazione. Circa la metà del ſopradetto laſtrico di geſſo ſcola nell' Aſtrone dalla pendice orientale un piccolo foſſetto, che conduce un' acqua perenne, e nel margine meridionale di queſto foſſetto evvi un gemitivo di acqua eſalante odore di zolfo, e al tatto fredda, e cade in un pelaghetto di detto piccolo foſſo. Se le Capre, o le Pecore bevono l' acqua di queſto pelaghetto miſta con quella del gemitivo, rieſce per eſſe velenoſa, e micidiale, dove che i Bovi, ed i Porci, per quanto mi fù narrato, ne bevono impunemente, e perciò i Contadini, ed i Paſtori circonvicini ſtanno in continua attual vigilanza per impedire, che il beſtiame pecorino,

rino, e caprino non vi si accosti. Non potei rilevare con sicurezza l' effetto preciso di quest' acqua, poichè un Contadino abitante in un podere vicino mi asserì morire quelle bestie poche ore doppo averla bevuta, e che poco tempo avanti due delle sue Capre avendo bevuta di quest' acqua, e tornate in un prato contiguo alla sua Casa, spiccarono un salto in aria, e caddero morte, dove che un' altro vecchio Contadino, che per molto tempo aveva abitato in quel contorno, e che in altri fatti avevo ritrovato sempre costantemente veridico, mi assicurò, che non morivano subito, ma qualche tempo doppo, consumandosi, ed emaciandosi a poco a poco. Quantunque le relazioni dei due mentovati Contadini non si accordassero fra loro, pure giudicai possibile l' uno, e l' altro fatto, potendo il diverso effetto provenire o dalla maggiore, o minor copia di acqua bevuta, oppure dalla maggiore, o minor dose di veleno, che a differenza di un tempo dall' altro può trovarsi rimescolato con l' acqua, essendo benissimo noto, che alcuni veleni violenti divengono lenti, se con copia grande di acqua si allungano.

Non so quale sia precisamente la natura di quest' acqua venefica, e micidiale: Sospettai poter essere infetta da sostanze arsenicali, essendo molto ampia la diffusione dell' arsenico per il Regno minerale, poiche oltre al contenersene nel Cobalto, dal quale estraesi per via

via di ſublimazione, ne partecipano ancora alcune miniere di argento, di piombo, e di rame, alcune marcaſite, alcune terre margacee, ed anco alcune acque minerali -- *Imò & in terris quibuſdam margaceis, nec non in mineralibus aquis, & alicubi in Thermis, id* (Arſenicum) *deprehendiſſe ſe refert D. Heu--Kelius in pyritologia.* -- *Junch. conſpect. Chem. Tom. 7. Tab.* 43. Non ostante che Federigo Offmanno neghi darſi l' arſenico nelle acque minerali, *diſſert. de elem. Aquar. min.* §. 37. Di tali acque velenoſe, e arſenicali fa menzione ancora il Kircherio Mund. ſubterr. Tom. 2. de venenis ſenſitivæ naturæ pag. 147. ove dice -- *Magnum quoque iis periculum imminet, qui aquas venenatis mineralium qualitatibus hauriunt. Recitat Valeriola in ſuis obſervationibus venatorem quemdam in Sylva fontem reperiſſe, quem cum ex acredine acidulas aquas reputaſſet, iis ſub liberali hauſtu ſe repleſſe: ac tot, tantiſque mox ſe ſymptomatis aggravatum ſenſit, ut vix ſana mente domum reverſus, intra biduum lethai fontis virulentia deceſſerit. Tales ſunt omnes illæ foſſæ arſenicali vi pollentes, cujuſmodi Plinius Terracina olim Auxure, fuiſſe narrat, ex qua quotquot biberent, repentina morte interierunt.* --

Più che volentieri avrei fatto qualche tentativo ad oggetto di ſcoprire, ſe era poſſibile, qualche coſa intorno alla natura del veleno meſcolato con queſt' acqua, ma il ſoſpetto con-

concepito me ne rattenne, essendo pur troppo manifesto il danno, che può resultare dal troppo famigliarizzarsi con somiglianti materie. Gio. Junchero loc. cit. così ci avverte -- *Quo* " *minus pleniorem, & interiorem notitiam Arse-* " *nici habeamus, impediverunt, & adhuc impe-* " *diunt, tum aliorum subsidiorum defectus, tum* " *præsentissimum ejus virus, quod multis sub* " *tractatione arsenicalium laborum exitio fuit,* " *adeoque aliis etiam horrorem incussit* -- Ed il Sign. Gerardo Van-Svvieten Comment. in Boer. Aph. 824. così scrive -- *Dum Arsenicum caustica, & venenata vi infame, repetitis subli-* " *mationibus fixare tentaret Tachenius sciendi de-* " *siderio quævis spernens pericula, apertis vasis,* " *inspiravit auram suavissimam, sed post semiho-* " *rulam imprudentiæ suæ panas luebat, dum &* " *difficulter respirabat, omnium membrorum con-* " *vulsiones patiebatur, sanguinem mingebat cum* " *intolerabili ardore &c. lacte, & oleo præ-* " *cepi hoc periculum evasit quidem, sic tamen* " *ut tota hyeme langueret, febre lenta hectica* " *simili afflictus* --

Mi asserì in oltre il menzionato vecchio Contadino, che l' erba germogliante nel piccolo recinto di quel gemitivo non si secca giammai, nè meno in tempo de' freddi più rigorosi, e de' ghiacciati più grandi dell' inverno, al che facendo io riflessione viddi il detto luogo tutto coperto di una specie di stamigna, che con tutto che fosse passato la

metà di Novembre, era così fresca, alta, e vigorosa, che si sarebbe stentato il ritrovarla tale in altro luogo nel più bello della Primavera. Una fonte dotata della proprietà di mantener verdi le gramigne nel più forte rigor dell' inverno, e d' impedire l' agghiacciamento dell' acqua, si racconta trovarsi nell' Austria in vicinanza della Città di Vienna -- " *Inprimis meminit fontis cujusdam in Austria*, " *juxtà Novostadium octo milliaribus Vienna di-* " *stans, qui adpetitum ciborum excitet, & ligno-* " *rum circumdatorum faciem sibi obversam lapi-* " *deam reddat: præterea paludem, Castellum ibi* " *ambientem, hyemali frigore glacie obduci pro-* " *bibeat. Porrò Auctor adseverat, se ipsum per* " *totam hyemem gramina pulchrè viridescentia* " *juxtá illam paludem vidisse* -- Junch. Tom. 8. Conspect. Chem. Tab. 68.

Doppo che i due Torrenti Astrone, ed Astroncello uniti insieme, ed ingrossati acquistano l' esser di fiume col nome di Astrone, andando a seconda dell' acqua da Ponente a Levante, passata una pendice, chiamata col nome di *Fucoli*, si trovano in un luogo detto il *Morello* due altri rilevantissimi scogli di gesso alla riva del fiume, in non molta distanza l' uno dall' altro, e distinti come i primi, da colori bianco, e nero, in mille differenti maniere combinati, da' quali più, che da qualunque altra miniera i Lavoratori preparano il gesso in abbondanza. Nella ripidissima

ma pendice ſituata ſopra a queſti ſcogli, vi trovai pure ampie, e copioſe vene della mentovata terra nera; e in detta pendice ſino ad un determinato ſegno, vi ſono varj maſſi di geſſo della ſteſſa qualità de' primi, e varj piccoli filoni di geſſo chiariſſimo, e traſparente a guiſa del criſtallo, diſpoſto a tavolette, diviſibili ſempre più in altre tavolette minori, ſino a ridurſi alla groſſezza della carta ordinaria da ſcrivere, e quivi chiamaſi ſcagliola, o geſſo ſcagliolo, che cercaſi dai Manifattori con maggiore avidità per il prezzo più vantaggioſo, che ne ritraono, ſervendo per alcuni lavori particolari. Oltrepaſſato poi un certo ſegno nel ſalire più in alto per queſta precipitoſa coſta, non ſi trova più geſſo, ma pietre, e maſſi di altra natura.

Degna di oſſervazione è una buca, o caverna, che ſi ſcorge incavata vicino alla baſe del ſecondo ſcoglio geſſoſo del Morello, detta la *bocca del Diavolo*, la quale nella ſua imboccatura è di figura poco meno, che quadra, e a primo ingreſſo non vi ſi può entrare ſe non curvi, ma proſeguendo avanti alcuni paſſi ſi rialza la caverna in maniera, che vi ſi può caminare diritti. Mi diſſero alcuni di quei Geſſajoli, che ſi erano inoltrati in eſſa ſino al ſuo termine, e che ſi eſtendeva ſino alla metà del Monte. Io voleva entrarvi, ma due difficoltà mi furono obiettate, una fù che dal di dentro ſpira di continuo un vento

così gagliardo, che estingue qualunque torcia, o fiaccola accesa, che si porti, e l' altra, che essendo nei giorni antecedenti cadute copiose pioggie, si sarebbero di sicuro incontrate alcune pozze di acqua, che avrebbero impedito il proseguire più avanti il camino. Questo condotto, o caverna sotterranea non è certamente fatta con arte, o industria umana, ma è tutta opera della natura, e senza equivoco di un' acqua, che è scorsa, o stillata in questo vano, poichè ciò si comprende al solo gettarvi lo sguardo da chi che sia, mentre le interne pareti sono costruite a foggia di quei Canali, pe' quali scorrono le acque petrificanti, o di quelle grotte, nelle quali pel continuo stillicidio dell' acqua si producono tante vaghe, e maravigliose stalattiti. Osservando l' imboccatura di questo cunicolo, si distinguono al di fuori le diverse croste di gesso, che circonscrivono il vano, delle quali una contiene l' altra, quasi fossero concentriche, e sono tutte andanti di maniera tale, che fasciano per ogni banda l' apertura, ritornando ciascuna in se medesima.

Due altri scogli di gesso si vedono pure alla falda orientale di una costa, dalla quale scaturisce l' acqua minerale, chiamata l' acqua santa, e sono del colore, e qualità de' sopradetti, cioè bianchi, e neri; uno di questi scogli nella parte superiore, dove non era stato rotto co' picconi, lo viddi coperto di una

una crosta di tartaro durissimo della grossezza di quattro dita trasverse, e della stessa qualità, e colore ranciato oscuro, di quella gruma, o tartaro, che depongono nei fossi le acque minerali ivi vicine, ed osservai la superficie di detta crosta tutta aspersa, e brillante di lucidi, e chiari ingemmamenti selenitici. Al piede di questo scoglio trovai pure un pezzo di pietra Alberese, che da una parte era incrostato de' suddetti ingemmamenti di varie grandezze, co' quali essendovi mischiata una porzione di quel tartaro ranciato, aveva colorito alcuni di questi ingemmamenti di colore vinato, che sembravano Amatiste, senz' aver perduta la loro trasparenza.

Quantunque siano questi scogli di gesso affatto opachi, e senz' alcuna trasparenza, pure a luogo a luogo vi si osservano specchietti lucidi, di varie grandezze più, o meno trasparenti per essere alcuni alquanto nuvolosi, o annebbiati, ed altri di una chiarezza affatto limpida, e cristallina, e ciò egualmente tanto nel più interno de' massi, quanto ancora nella superficie, sulla quale compariscono questi ingemmamenti della figura di un parallellepipedo obliquangolo, e simile ad una romboide. Queste scaglie romboidali di gesso trasparente, che rigorosamente parlando sono prismi contenuti da dieci piani con dodici angoli solidi, si trovano ancora in quantità disciolte, isolate, e disseminate in quà, e in là sulla superficie

perficie del terreno, o trasportate dal corso delle acque nell' alveo dei fossi, ed hanno presso i Naturalisti diversi nomi, poichè chiamansi da Maurizio Capeller nel Prodromo alla cristallografia; *Crystallus talcosa, albicans,* " *semiopaca, rhomboidalis, selenites*, *Androdamas* " *Plinii;* Dal Boccone *Talco romboidale;* Dal Grevio, e dal Rumfio *Talcum Cristallinum*, e " *Talco--Cristallus*; Dall' Aldrovandi *Selenites* " *figura tetragona*, e da altri in altre guise &c. Tra molte di queste scaglie romboidali ne scelsi alcune delle più limpide, e cristalline, e guardando a traverso di esse le lettere majuscole scritte sulla carta, e la fiamma di una candela accesa, viddi con sommo mio piacere, a guisa del famoso cristallo Islandico, raddoppiarsi l' imagine di questi oggetti. La cagione di un tal fenomeno viene attribuita ad una refrazzione straordinaria di luce, come tra molti notò ancora l' Junchero conspect. Chem. Tom. 7. Tab. x. con queste parole -- *Quo pertinet selenites nostra, item sele-* " *nites, seu Crystallus Islandica Rhomboidalis, ce-* " *lebris ob inusitatæ cujusdam refractionis spe-* " *ciem, nam literæ per eam conspectæ duplices ap-* " *parent* -- Sopra di tal soggetto io non mi " diffonderò ulteriormente, avendone tra gli altri dottamente scritto Pietro Martino nel terzo Tomo delle sue instituzioni di Fisica *sect.* 2. *Cap.* 8. *de Crystallo Islandica*, ove si può vedere quanto esso ha eruditamente notato sopra questo

questo effetto proveniente dalla mentovata refrazzione inusitata di luce :

Per quanta diligenza abbia praticato nella osservazione dei gessi opachi per rintracciarne qualche regolarità, o disposizione costante nella struttura, come d' ingemmamenti o a fibre, o a aghi, o a piramidi, o a scagliette, o altro consimile, non mi è sortito scorgervi nulla di questo, ma vi ho sempre trovata una massa eguale, ed uniforme senza contrasegno di figura regolare; solo a luogo a luogo vi ho vedute alcune tracce, o vestigj di falde sottilissime, e risplendenti. Al contrario poi nelle scaglie, e nei tavolati di gesso trasparente ho sempre ritrovato un' aggregato di sottilissime lamine di figura romboidale, che costantemente si risolvono in altre sempre minori della stessa stessissima figura.

Da questa sincera esposizione di cose, da me osservate sul luogo stesso intorno alla natura, e qualità di questi gessi, parmi, che giustamente, a guisa di Fisici Corollari, se ne possano dedurre alcune legittime conseguenze. La prima è, che la loro formazione deve giudicarsi posteriore a quella degli altri materiali, che compongono i Monti, ne' quali i predetti gessi ritrovansi, poichè dove i primi sono disposti con ordine parallello a strati, o suoli orizzontali, o pure regolarmente inclinati, questi ' gessi poi si osservano fatti a guisa di un confuso, e tumultuario ammassamento posa-

posato a ridosso de' primi, che gli sostengono; e poi le pietre di natura diversa, i rottami di altri gessi anteriormente prodotti, e le terre colorite delle superiori pendici, che imprigionate si scorgono nel loro impasto, ne porgono un' evidente riprova. La seconda è, che la causa produttrice de' medesimi è stata un' acqua corrente, poichè considerando la disposizione delle loro diverse venature, ed i corpi estranei, che vi sono stati trasportati, bisogna certamente figurarsegli nel loro primo nascimento a guisa di una tenera pasta, o fanghiglia, cresciuta poi a poco a poco, ed indurita, il che non poteva accadere senza che v' interveniss' l' acqua, che abbia insieme rimescolate e pietre, e terre, distribuendo queste a strati, a gruppi, a venature, a onde &c. Ma più di ogni altra cosa lo conferma la struttura di quel condotto, o caverna, che dissi ritrovarsi in uno scoglio di gesso in un luogo detto il *Morello*, quale colle fascie, e croste, che la circondano, e colla struttura delle interne pareti mostra senza contrasto essere un prodotto di acqua petrificante, e scorsa una volta per quel canale. La terza è, che le acque, che hanno contribuito alla produzione di questi gessi, sono state minerali, poiche oltre a ritrovarsi queste quasi sempre in detto luogo, dove anco di presente scaturiscono tali acque, lo che serve a formare una qualche congettura, benche remota, ce ne da un sicu-

re

turo; e indubitato argomento la crosta dura, e tartarosa prodotta senza dubbio da acque minerali, che dissi ricoprire la superficie di uno scoglio di gesso in vicinanza dell' acqua santa, ed essere tutta aspersa da copia grande d' ingemmamenti selenitici, del qual tartaro se ne distinguono ancora i tratti, ed i vestigj dentro l' interna sostanza dello scoglio medesimo, qualora dai Lavoratori a forza di colpi si spezza per calcinarlo. Un tal fatto mostra, che nel luogo di questo gesso, e sopra di esso sono scorse una volta acque minerali, e petrificanti, che vi hanno deposti i loro sedimenti, che nell' aggrumarsi questi sono insorti quei tanti ingemmamenti selenitici, e che per conseguenza l' intiero ammasso del gesso dalla stessa cagione si è prodotto nella maniera medesima, che da altre acque petrificanti si producono gli Spugnoni, i Tartari, i Travertini, gli Alabastri, le Stalattiti &c. Ma che alcune acque minerali abbiano l' attività di produrre le concrezioni gessose, me lo fece vedere una casuale ma molto concludente osservazione. Nel fare quivi le opportune ricerche intorno all' acqua santa, si fece aprire un pozzetto, o Bottino chiuso per ogni banda da muro di mattoni, e sopra pure coperto da volta consimile, nel quale raccogliendosi l' acqua, che scaturisce dal fondo, ha poi lo scarico per due cannelle, dalle quali si attinge per gli usi necessarj. Aperto questo luogo, al quale

reſtava affatto impedita la communicazione con l' aria eſterna, ſi vidde attaccata al detto muro di mattoni una gruma di color cenerino tutta aſperſa di lucidiſſimi ſpecchietti, che s' inalzava ſopra il livello dell' acqua per l' eſtenſione di un palmo. Come che le pareti del Portico, ſotto il quale ſgorga l' acqua predetta, ſono incroſtate da certo ſale amaricante, del quale farò parola a ſuo luogo, fu creduto da alcuni, che quella gruma foſſe ripiena di queſto ſale criſtallizzato, ma fatta diſtaccare quella croſta a forza di martello, trovai eſſere un tartaro tutto guarnito di chiari, e lucidiſſimi ingemmamenti ſelenitici. Sotto il pelo dell' acqua vi era pure la ſteſſa croſta tartaroſa con le ſuddette faccette geſſoſe, ſe non che non era la gruma di colore biancaſtro, come ſopra il livello dell' acqua, ma di un colore ranciato oſcuro communicatoli dall' acqua a motivo di certa ocra ranciata, che la medeſima depone.

Da ciò dunque reſulta, che queſt' acqua minerale, e le ſue eſalazioni poſſeggono l' attività di produrre in luogo affatto libero dalla communicazione dell' aria eſterna le ſcagliette della ſelenite, dove che all' aria aperta producono un ſemplice friabile ingrumamento, ed un ſale amaricante. Queſto viene a maraviglia confermato da una belliſſima oſſervazione dell' inſigne Sign. Targioni fatta nelle zolfatare di Libbiano, dove notò, che

a cer-

a certi massi di Gabbro rotolati nelle dette zolfatare dal Monte di Libbiano si erano formate certe efflorescenze globulari delicatissime d' ingemmamenti selenitici, anzi per tutto quel terreno esservi molte seleniti piccole, tenere, ed insipide, avendo ancora notato altrove, che tra lo zolfo, e la selenite passa una grande affinità v. *Relaz. viag. Tom.* 2, *pag.* 387. A ciò si aggiunga, che il medesimo Sign. Targioni a pag. 438. dello stesso Tomo dice -- *Certamente ne' crostoni dello zolfo, che* " *si trovano in tutte le zolfatare, ho osservato* " *delle laminette selenitiche* -- Moltissime seleniti si trovano ancora in certe terre sulfuree di Silvena. Combinate per tanto le sopradette osservazioni, agevolmente si comprende prodursi le concrezioni selenitiche in quei luoghi, nei quali predominano l' esalazioni dello zolfo, e dell' acido minerale, ed in sequela di questo verificarsi ciò, che scrive Pietro Assalti nelle note alla Metalloteca vaticana del Mercati, ove dice, che il gesso si produce da un liquore salino--sulfureo.

In quarto luogo finalmente ricavasi, che quantunque i gessi opachi, e i trasparenti sembrino di natura affatto diversa, nondimeno i principali, e necessarj costitutivi sono in tutti i medesimi, del qual sentimento fú ancora Michele Mercati, il quale nella sua Metalloteca Vaticana parlando del gesso così scrisse -- " *Gypsum lapidi speculari adeò est cognatum, ut*

 " *unum*

« *unum quandoque in alterum convertatur; imo* « *bo enim ex eadem conſtant materia* -- Naſce queſta apparente diverſità, perchè nella loro formazione ſi ſono frequentemente incorporate colla materia del geſſo altre ſoſtanze eſtranee, e di natura diverſa, come varie terre, fanghiglie, e minerali; dal qual meſcuglio indurito, e petrificato ne ſono inſorti i geſſi opachi partecipanti la tintura, e la qualità delle materie eſtrance, che vi ſi ſono combinate. Dove poi una porzione della materia ſelenitica ſi è potuta diſimbarazzare dal meſcuglio di altre ſoſtanze, ed ha trovato luogo opportuno per diſtenderſi, e configurarſi in quella maniera, che naturalmente affettano i ſuoi primi componenti, ſi è criſtallizzata in ingemmamenti romboidali o nella ſuperficie de' maſſi di geſſo opaco, o in qualche vuoto della loro interna ſoſtanza. Ma quando la materia atta a conformarſi in ſelenite, ſi è trovata pura, e ſincera, e ſenza meſcuglio di coſe eſtranee, ne ſono reſultate le ſeleniti traſparenti, e chiare, diſpoſte o a foggia di tavolati, o di ſcaglie romboidali ſolitarie, ed iſolate. In ſomma pare a me, che nella produzzione di queſti geſſi ſia preſſo a poco accaduto l' iſteſſo, che è intervenuto alla materia criſtallina del quarzo, ed a quella dello ſpato, poichè la materia criſtallina in forma liquida aggrumandoſi, e legando dentro di ſe tutte le terre diverſe, che vi ſi ſono trovate rimeſcolate, ha pro-

ha prodotte tante diverse pietre dure, cioè tante ſpecie di Diaſpri, di Agate, di Agatumi; di Calcedonj, di Corniole, di Breccie &c. manifeſtandoſi eſſa in forma di venature bianche, quando ſola, e pretta è ſtata tra quelle anguſtie compreſſa, e ſpiegando liberamente le ſue piramidi, quando non ha incontrata alcuna reſiſtenza o nella ſuperficie delle pietre, o in qualchè vano della loro ſoſtanza in foggia di ventre gemmato. Quando poi il ſugo quarzoſo ſi è trovato ſolo, ed iſolato, ſenza imbarazzo di altre materie, ſi ſono formati i *criſtalli* montani erranti, e diſciolti; e lo ſteſſo può dirſi dello ſpato in propoſito delle pietre albereſi, dei marmi, di alcune pietre arenarie &c. Sopra di che meritano di eſſer lette, e conſiderate le diligenti oſſervazioni, e giudizioſiſſime rifleſſioni del chiariſſimo Sign. Targioni in più luoghi delle relazioni de' ſuoi viaggi *v. Tom. 3. pag. 46. e 451. Tom. 4. pag. 64. e 170.* Finalmente ſembra, che alle materie quarzoſe, ſpatoſe, e ſelenitiche ſia accaduto lo ſteſſo, che ſuccede a qualche ſale, quale incorporato in qualche terra umida, e molle, riſeccandoſi quetta, reſta in parte imprigionato dentro la medeſima, ed in parte comparisce nella ſuperficie a modo di croſta, o di fioritura ſalina, facendoſi poi vedere puro, e criſtallizzato, quando ſciolto in proporzionata doſe di acqua ha una piena libertà di riunirſi a tenore delle leggi ſue di attrazzione, e configurazione.

Ma

Ma non vorrei già, che alcuno penſaſſe, eſſere mia intenzione di fiſſare con quanto ho detto una regola, cioè che alla produzzione del geſſo ſi ricerchi neceſſariamente una qualche acqua minerale, e ſulfurea, eſſendo ciò ſenza fallo lontano dal vero, mentre in molti luoghi, nei quali non ſono mai ſtate ſimili acque, pure vi ſi ritrova il geſſo, come in molte depoſizioni di colline ſi oſſerva, che ne ſono pienſſime. Solamente io penſo, che alla produzzione di eſſo, ſi ricerchino alcune eſalazioni di acido ſulfureo minerale con l' aggiunta forſe di qualche altro ſale fiſſo, e di qualche terra gentile, e delicata, de' quali materiali ficcome ſe ne imbevono le acque minerali, così è certo, che in altri luoghi della terra ne poſſono eſſere, ſenza che ſiano meſcolati con alcun' acqua, e per conſeguenza poſſono produrvi egualmente gli ſteſſi effetti, qualora vi ritrovino le altre circoſtanze, e diſpoſizioni neceſſarie ad un tal fine. Quantunque nelle colline cretacee non vi ſiano acque ſulfuree, pure biſogna confeſſare, che l' acido minerale molto vi predomini ſtante la copia grande di quel ſale amaricante, che di continuo vi fioriſce, originato dalla combinazione dell' acido minerale colla terra alcalica della Creta. E forſe la ragione, per cui nelle Crete ſi trovino ſempre coſtantemente i ſoli geſſi chiari, e traſparenti, chiamati col nome di pietra ſpeculare, è perche

non

non è intervenuta nella loro compoſizione alcun' acqua minerale, che abbia confuſamente rimeſcolate con eſſe ſoſtanze di altra natura, conforme è accaduto in altri luoghi.

Nè mi ſi opponga, che queſti ammaſſamenti di geſſo non poſſono eſſere poſteriori agli altri componenti dei Monti primitivi, perchè non gli veggiamo naſcere ſugli occhi noſtri nella maniera ſteſſa, che veggiamo realmente naſcervi i Tartari, i Travertini, gli Alabaſtri, gli Spugnoni, le Stalattiti, e tante altre concrezioni petroſe, mentre queſto può derivare dall' eſſere la natura atta a produrre alcune ſue opere nelle occulte viſcere della terra, ed in luoghi, che non abbiano libera communicazione coll' aria eſterna, le quali non può con tanta facilità effettuare allo ſcoperto. L' acqua ſanta produce nel ſuo chiuſo Bottino gl' ingemmamenti ſelenitici, ſenza che vi ſi ſcorga un minimo grano di ſale, e non dubito di credere, che coll' andare degli anni il vano di queſto bottino ſi riempirebbe di un' ammaſſo di Tartaro, e geſſo, dove che poi l' acqua predetta allo ſcoperto produce una copia grande di ſale amaricante, ed un tenero, e friabile incroſtamento ſenza un minimo ſpecchietto di geſſo. Non mancano al certo nell' interno dei Monti canali ſotterranei, grotte, caverne, fenditure, ed altri ſimili vani, pe' quali ſcorrendo le acque minerali vi poſſano generare ammaſſamenti di geſſo, che reſtino

poi

poi discoperti o dalle rosure fatte dai Torrenti, e dai Fiumi, o dalle acque piovane, che di continuo astergono, e radono la superficie del terreno, o da altra consimil cagione. Finalmente se qualcuno fosse ostinato a non persuadersi, che il gesso non sia contemporaneo alla creazione del Mondo, oltre al vedersene prodotto nella deposizione posteriore delle Colline, potrei mostrarli un gruppo di Corpi Marini petrificati, immersi, e legati in un' ammasso trasparente di pietra speculare, che conservo presso di me, e che può autenticare con piena evidenza quanto da me si è dimostrato finora.

Sopra l' imboccatura dell' Astrone nell' Astroncello, nella sponda dirupata di un rivo, detto il *Fosso della Provenca*, che mette foce nell' Astroncello dalla parte di mezzogiorno, ed in terreno argilloso trovai gran quantità di Marcasite, parte di color di oro molto bello, parte di colore effettivo di Rame, e parte di un colore misto dell' uno, e dell' altro, disposte per lo più a foggia di gruppetti con ingemmamenti, che molto si accostano alla figura di Cubo. Alcune sono fatte a guisa di globetti non però lisci nella loro superficie, ma ineguali, e scabrosi per innumerabili puntine piriticose, che vi compariscono, quali attentamente osservate, si riconoscono per minutissimi piccoli Cubi. Altre poi ne incontrai, che non sono nè solitarie, nè

fatte

fatte a gruppi, ma bensì legate, ed incaſtrate a guiſa di gemme in frammenti di geſſo opaco, e di color cenerino.

Paſſato il luogo, dove ſi unifcono i due mentovati torrrenti, nella pendice, che ſcola in queſto confluente, dalla parte di Tramontana comincia una ſpecie di terreno particolare, che continua per lungo tratto a ſeconda dell' acqua, chiamato col nome di *Fucoli*, fino a tanto che termina in quella pendice deſcritta ripiena di geſſo, e chiamata il *Morello*. L' indole di queſto terreno conſiſte in terre di diverſo colore diſtribuite a piazze, o aree di color nero, roſſo, giallo, turchino, verdaſtro, violaceo, piombato &c. che agli occhi di un Naturaliſta rappreſentano un vago, e dilettevole ſpettacolo, e da chiunque è punto verſato nella cognizione dei minerali agevolmente ſi comprenderà, che detti colori derivano da tinture metalliche, e principalmente di ferro, e di rame, e da alcune di queſte terre ſe ne cava, per quanto ho inteſo per prova fattane, il vetriolo. Oltre alle deſcritte terre, quaſi per tutto il tratto de' Fucoli, e ſpecialmente in una ripidiſſima coſta, che moſtra la faccia nuda, e ſcoperta ſenza eſſer veſtita da alcuna ſpecie di erba, o di pianta, ſi ſcorgono i filoni, e gli ſtrati di due ſpecie di pietre diverſe, che colla teſtata più alta ſporgono verſo Levante, ſcendendo colla più baſſa verſo Ponente, colla inclinazione di

un angolo preſſo a poco ſemiretto con l' Orizzonte. Una ſpecie di queſte pietre diſpoſte a ſtrati è macchiata di tre colori, cioè violaceo, verde, e ceruleo, che ſono contraſſegni di tintura di rame, ed è ſull' andare dell' Albereſe Cultellino, poichè quella, che ſta eſpoſta all' aria, è molto fragile, appena toccata ſi rompe, e ſi diſcioglie in ſcaglie, che ſono di figura di eſattiſſimi ſolidi geometrici, rappreſentando a maraviglia Cubi, Parallellepipedi, Piramidi, Priſmi triangolari, e romboidali, ed altre figure, avendo ancora i loro piani molto liſci, e puliti. Queſte pietre a riſerva del colore poſſono dirſi affatto ſimili ad altre pietre oſſervate dal celebre Micheli in vicinanza di Arcidoſſo, e dal medeſimo deſcritte nella ſeguente maniera -- *Lapis* " *fiſſilis, ſeu laminaris, colore obſcurè cinereo,* " *laminulis in fragmenta partim rhomboidalia,* " *partim cubica, & parallelepipeda, partim pry-* " *ſmatica abeuntibus, hædris levigatis, & per-* " *politis* -- A tutto queſto aggiunge poi il Micheli -- *Da ambedue le parti ſono interſecati* (queſti Ciottoli) *da linee, che con i loro ſpa-* " *zj formano varie figure; quali linee da una* " *parte della pietra ſi profondano talmente, che* " *formano tanti ſolchi, il che fa, che colla* " *lunghezza del tempo, e collo ſtare del conti-* " *nuo eſpoſte le dette pietre all' aria, in ogni* " *ſolco ſi dividono, e ſe ne vanno in pezzi,* " *e coltelli* -- *v. Targioni viaggi Tom. 6. viag-*

gio

gio 1. *del Micheli pag.* 211. Le descritte linee, e solchi, che sono poi cagione del disfacimento di queste pietre in scaglie di figura geometrica, si osservano ancora in queste de' Fucoli, e come che ciò fa vedere, che la materia formante le dette linee deve di necessaria conseguenza essere di una resistenza minore della materia costituente il resto della pietra, perciò mi accinsi a rilevarne la differenza. Notai pertanto, che scorrevano per la superficie di queste pietre alcune grosse, e rettissime linee di spato, che profondandosi nella sostanza delle medesime formavano certe pianissime lamine, o tavolette di spato. Queste tavolette non sono composte di una sola lamina, ma bensì di due coniugate, le quali nella superficie, colla quale toccano la pietra, sono liscie, piane, ed eguali, ma nel mezzo, dove si uniscono fra loro, in qualche luogo l' unione è esatta, e sembra una sola lamina continuata, ma a luogo a luogo dette lamine non si toccano, ma lasciano dei vani, e delle aperture, dentro le quali si scorge la superficie delle lamine aspra, ed ineguale a causa di molti ingemmamenti in parte lucidi, e cristallini, e in parte opachi, e tinti di oscuro, ma stante la picciolezza non potei accertarmi, se fossero Cubici, o Triedri. Diverse di queste maggiori linee scorrendo nella piana superficie di queste pietre, e segandosi scambievolmente fra loro, racchiudo-

no alcuni larghi ſpazj in figura o triangolare, o quadrata, o rettangola, o di trapezio, o di altre rettilinee, e queſti ſpazj poi ſono ſuddiviſi nella ſteſſa maniera da altre conſimili minori linee ſpatoſe rappreſentanti altre conſimili minori figure. Da ciò dunque ricavai, che le parti di queſta pietra ſtando inſieme collegate per mezzo di piane, e ſottili falde di ſpato, qualora queſto viene disfatto dal ghiaccio, dal caldo, o da altre conſimili cagioni, diſciolto il legame della ſtretta coerenza, ne riſulta la ſopradeſcritta diviſione.

Le pietre poi, che compongono l' altro ſtrato, ſono di color nero, ed oſcuro, e moſtrano apertamente contenere nella loro ſoſtanza una copioſa quantità di ferro. Curioſa molto, e degna di particolar conſiderazione è la ſtruttura delle laſtre componenti queſti filoni, poichè il piano loro da ogni banda è formato da una ſottiliſſima ſfoglia tutta andante, piana, e liſcia, che fa credere a prima viſta eſſere la ſoſtanza di queſte laſtre internamente tutta piena, ed uniforme. Ma rotta, o ſtaccata queſta lamina piana, ed eſteriore, ſi vede internamente un compleſſo di altre innumerabili lamine conſimili, e piane, che diſteſe per la groſſezza della laſtra poſano ad angoli retti ſulla ſfoglia eſteriore. Queſte lamine interne ſi ſegano fra loro, e ſi decuſſano ſcambievolmente, e a guiſa di

ſa di tanti tramezzi, o ſpartimenti formano un numero grande di cellette, o interſtizj di figura o quadrata, o rettangola, o triangolare, o di trapezio. Nelle cellette maggiori, che riſultano dall' interſecazioni delle lamine più groſſe, ſcorrono qualche volta altre laminette più ſottili, che non eccedono la groſſezza della carta da ſcrivere, le quali nella maniera ſteſſa delle prime ſi attraverſano ſcambievolmente, di dove naſcono altre cellette minori compoſte alla foggia delle prime. Queſte cellette ſono alle volte affatto vuote; e qualche volta vi ſi trovano dentro terre di colore o roſſo, o nero, o giallo, o tabaccato, o di colore di terra di ombra. Vi ſono pure in queſto ſteſſo luogo alcuni Cogoli di figura globoſa, e di colore atro, e ferrugineo, che s' incontrano diſciolti, ed erranti, alcuni de' quali ſpezzati, viddi, che oltre una groſſa croſta eſterna contenevano nell' interno un lavoro lamellato, e fatto a tramezzi, e cellette, molto ſimile al ſopradetto; le lamine erano altresì coperte da una ſottiliſſima ſfoglia di puro ferro riſplendente, e le cellette interpoſte fra una lamina, e l' altra o erano vuote, o contenevano terre della detta natura, e colori. Tali letti di pietre ferrigne architettate nella ſteſſa maniera con ſpazzi di terre conſimili ne ſono ancora in grande abbondanza in alcuni monti poſti a Tramontana della Terra di Rapolano, di dove ſi ſtendo-

ſtendono verſo il Caſtello detto il Poggio di Santa Cecilia, e di quì ripiegano verſo il mezzogiorno, nel qual tratto di monti le ſuddette pietre, e qualità di terre quaſi del continuo s' incontrano. Rimarcabile è ancora, che da detti Monti di Rapolano, non meno che da queſti di Chianciano, frequentiſſime ſono le ſorgenti di acque ſulfuree, e minerali, che ne ſcaturiſcono. Il chiariſſimo Sign. Targioni deſcrive pure colla ſolita ſua eſattezza ſimili pietre Idiomorfe, e Cogoli architettati con ſottili lamine ferrigne, che ſi tagliano ſcambievolmente, laſciando varj interſtizj, e caſelle ripiene delle terre accennate. *v. Viag. Tom.* 1. *pag.* 120. 121.

Non sò ſe queſte pietre, e concrezioni ferrigne per eſſer materiali ſpettanti ad un Monte di natura primitivo, ſiano ſtate coſtruite in tal guiſa contemporaneamente alla creazione del Mondo, o ſe eſſendovi la materia puramente atta ad un tal lavoro abbiano acquiſtata queſta configurazione nel tratto ſucceſſivo del tempo. In mezzo a ciò per altro inclino molto a credere, che tali ſiano divenute nel decorſo del tempo col mezzo di un Meccaniſmo, del quale mi avanzarò a proporne l' idea, e ſpiegare i fondamenti, che mi hanno indotto ad una tale credenza.

Mi è accaduto frequentemente oſſervare, che i ripieni petrificati di alcune Conchiglie bivalve, che ſi trovano in Monti, o Colline abbon-

abbondanti di terre ferrigne, a riserva dell' esterna configurazione impressa loro dai gusci d elle Conchiglie, sono affatto simiglianti a quelle pietre globose, chiamate Geodi, anzi per meglio dire, sono vere, e legittime Geodi, poichè da una densa crosta esteriore piú, o meno grossa, di colore oscuro, ed evidentemente composta dalla materia del ferro si forma una cavità, dentro la quale si trovano o terre disciolte di natura affatto diversa, o pure rassodate a guisa di un sassuolo, chiamato *Callimo*, e questo per ordinario, come dissi, succede in quei luoghi, dove predomina l' ocra, la Rubrica fabrile, ed altre simili terre marziali. Altri poi di questi ripieni petrificati si scorgono composti non già da una sola crosta col ventre, ma bensì da più croste, o sfoglie concentriche, una delle quali contiene l' altra a simiglianza del Belzuar fossile di Sicilia, distribuite però con ordine tale, che ad una crosta ferrigna ne succede tra mezzo una di terra, e ciò alternativamente dalla circonferenza fino al centro. Nè solamente nei ripieni petrosi dei Testacei bivalvi vedesi un tal lavoro, ma si osserva ancora in quelli de' Turbinati esistenti in luoghi abbondanti delle suddette terre ferrigne, imperocchè verso la superficie hanno una crosta piú dura, e più nera, dove che verso l' asse spirale trovansi delle terre più friabili, e scolorite, ed anco sovente de' vani, e delle cavità. Quando poi questi impietrimenti sono

acca-

accaduti in terre poco, o niente abbondanti di ferro, si trovano di una sostanza, e densità uniforme tanto nel mezzo, che nella superficie.

Sulla considerazione di questi fatti, pensando a questo prodotto della natura, mi sono figurato, non potersi altrimenti concepire accaduto un tale effetto, se non che doppo la morte dell' animale abitatore di queste conchiglie, per la stretta apertura resultante dalla non esatta combinazione del margine estremo delle due Coccie fiasi insinuata nella loro cavità l' adiacente terra ferrigna in consistenza di un fango informe, o di una poltiglia; In atto poi, che dentro a questa cavità la molle terra introdotta s' induriva, e si rassodava in consistenza di pietra, ho creduto, che la materia del ferro con essa confusa, e rimescolata sia stata attratta, o spinta dal centro verso la superficie di questa massa globosa da qualche forza, o interna, o esterna, o mista, dove unendosi, e condensandosi strettamente, è nata la divisata crosta ferrigna, restando nel mezzo la terra spogliata di ferro, e disciolta a guisa di arena, o rassodata a foggia di un nocciolo. Quando poi questa forza segregativa degli elementi ferrei dalla terra non ha agito con una sola tendenza, ma ha prodotto i suoi effetti in superficie diverse, sono nate le Geodi, o Etiti, composte di sfoglie concentriche, ciascuna delle qua-

le quali ſembra avere ſpogliato di ferro la contigua ſfoglia, o zona di terra.

Per tentare con qualche ſperimento, ſe foſſe uniforme alla verità, quanto ſi era da me per mezzo di pura rifleſſione congetturato, feci abbruſtolire alcuni frammenti delle ſuddette croſte, per togliere in tal guiſa tutto ciò, che aveſſe potuto recare impedimento alle parti del ferro per una perfetta obbedienza alla calamita, e doppo averle minutamente polverizzate, vi accoſtai un ago calamitato, e viddi in un ſubbito affollarſi alla ſua punta moltiſſime particelle di polvere, a guiſa di fiocchetti, o di piccoli fili, quali ſtaccati, e guardati con una lente, ſcorſi non eſſer altro, che una congerie di minutiſſimi granellini riſplendenti di ferro. Paſſai doppo alla conſiderazione delle terre, e calimi contenuti nel vano di queſte Geodi prodotte nella cavità delle accennate Conchiglie foſſili, e quantunque per l' iſteſſo fine gli tormentaſſi al fuoco nella ſteſſa maniera prima per un tempo eguale a quello, pel quale vi trattenni le croſte, e poi in appreſſo per un tempo molto più lungo, e per ultimo aggiungendovi ancora olio di oliva, e graſſo di animali, applicatovi l' ago calamitato, non fù poſſibile, che nè meno una minima particella di polvere vi ſi attaccaſſe. Non sò ſe continuata un' azzione ulteriore di fuoco, e praticata qualche altra induſtria, e diligenza, mi foſſe riuſcito il cava-

re da queſte terre qualche molecula di ferro; ma a me baſtò aver tentato quanto ſerviva a comprovare il mio aſſunto, ed aſſicurarmi, che le croſte di queſte concrezioni ſono pieniſſime di ferro, e che facilmente può ſepararſi, dove che nelle terre, e Callimi eſiſtenti nelle cavità, o non vi è, oppure vi ſi trova in poca quantità, e difficilmente ſeparabile.

L' eſito felice di queſto mio tentativo m' incoraggì a ſperimentare lo ſteſſo nelle volgari, e comuni Geodi, che ſi trovano immerſe nella terra, o diſſeminate nella ſua ſuperficie, delle quali aveva preſſo di me un copioſo numero, raccolte in diverſi luoghi, ma ſpecialmente nella Valdichiana preſſo una Chieſa Parrocchiale detta l' *Abbadia di Farneta*, e poſta in vicinanza di Cortona, quali Geodi credo eſſere l' iſteſſe di quelle deſcritte, e delineate dal Mercati nella Metalloteca Vaticana, e che dice trovarſi nella Campagna di Cortona tra la Chiana, ed il Lago Traſimeno, mentre il luogo indicato, e le figure eſpreſſe corriſpondono eſattamente. Ruppi molte di queſte pietre, e poſi tanto le croſte, quanto le diverſe terre, e Callimi, che contenevano, ad abbruſtolire ſeparatamente, e ſiccome dalle croſte ne ricavai ſempre coll' ago calamitato copioſa quantità di polvere di ferro, così dalle terre, e dai Callimi non fù poſſibile il ſepararne neppure una particella, benchè molte diligenze praticaſſi

taffi sù queſto particolare. La totale uniformità, e corriſpondenza della ſtruttura tra le prime, e le ſeconde Geodi, e la ſimiglianza degli effetti derivati dai tentativi fatti nelle diſtinte parti delle une, e delle altre preſentavano al mio animo un forte argomento atto a perſuadermi, che anco le ſeconde nella maniera ſteſſa delle prime foſſero ſtate prodotte nel tratto ſucceſſivo del tempo, e col diviſato Meccaniſmo di eſſerſi ritirate in atto della loro formazione verſo la ſuperficie le particelle del ferro, con laſciarne nel mezzo la terra o in tutto, o in parte ſpogliata, eſſendo per l' avanti tante piccole zollette di terra ferrigna. Concorſe a confermarmi in queſto ſentimento la oſſervazione di alcuni gruppi di ſaſſi ritondati di ghiaja legati da un tartaro arenoſo, entro ai quali gruppi erano complicate molte Geodi in parte mute, e in parte ſonanti. Biſogna pur credere, che queſti gruppi foſſero in ſuo principio un fangoſo ammaſſamento di pietre rotolate, di arena, e di terra ferrigna, e che nell' indurirſi, e petrificarſi, le parti del ferro ſianſi diſgregate dall' altra maſſa, conformandoſi in ſtoglie, e lamine, e facendo gonfi, e ventri, tanto più che oſſervai eſſerſi queſte croſte adattate talvolta alle anguſtie dei ſaſſuoli, reſtringendoſi tra l' uno, e l' altro, e talvolta ſlargandoſi ſulla ſuperficie dei medeſimi, il che eſclude ogni ſoſpetto della loro produzzione avanti di eſſere ſtate immerſe, o aſſodate in

questo mescuglio. Lo stesso a buona equità può intendersi di tante consimili concrezioni, che quantunque irregolarmente disposte, pure mostrano croste, e sfoglie di materia di ferro, lasciando a luogo a luogo ventri, cavità, ed aperture, delle quali concrezioni molta copia se ne incontra dove abbondano terre imbevute di ferro, e partecipano molto della natura dell' Etiti, e delle Geodi.

Pare a me, che la divisata natural separazione della materia del ferro dalle annesse terre, e sua riunione tendente ad una determinata figura di lamine, e croste abbia una grande analogìa col sale disciolto nell' acqua, dalla quale lasciato in quiete si distacca, e si separa, aggruppandosi non solo ai lati del vaso in masse dotate di figure proprie alle sue diverse specie, ma ancora sollevandosi sopra il livello dell' acqua, e salendo per i lati del vaso vi produce una crosta salina, ed oltrapassando tal volta l' orlo del medesimo si condensa nella superficie esterna. Anzichè se nell' acqua impregnata di sale s' immergono corpi solidi, che colla loro estremità superiore stiano sopra il livello della medesima, staccandosi il sale dall' acqua, e inerpicandosi per la superficie di quei corpi immersi và per così dire, in cerca degli angoli superiori, e delle punte più eminenti, e vi si condensa in figura di tanti globuletti. In una botte piena di vino non depurato il sale si separa

para dal liquido, e si unisce in una crosta sopra le pareti della botte. Se in una massa di terra umida, e molle s' incorpora il sale, quando quella si prosciuga, e divien dura, questo si ritira verso la superficie della massa, e vi si condensa sopra a modo di crosta, o di fioritura. Se dunque i sali, benchè sciolti, ed attratti dal fluido aqueo, o immersi in una tenace poltiglia di terra umida, e molle, nondimeno per una certa natural legge, o proprietà se ne disimpegnano, se ne distaccano, e si riuniscono, condensandosi separatamente, non dovrà credersi fuori dell' ordine, e del comune regolamento della natura poter lo stesso accadere respettivamente alle parti elementari del ferro; e tanto più questa deduzzione comparisce giustamente fondata, quanto che il ferro medesimo mostra avere la proprietà di produrre i suoi ingemmamenti, i quali frequentemente si fanno vedere nella superficie di alcune sue miniere.

Applicando pertanto il divisato finora alle lastre, ed a cogoli esistenti nella ripida pendice de' Fucoli, potrà agevolmente comprendersi qual sia stata la cagione, per la quale si trovino architettate col lavoro di tramezzi, e cellulette. Poichè predominando molto in quella pendice la materia del ferro, ed essendovene de' suoli molto carichi, ed abbondanti, si rende molto naturale a concepirsi, che mediante l' indicata sua proprietà siasi ritirata, e segre-

segregata dal conforzio delle terre, nelle quali ſtava confuſamente framiſchiata, e riunita per ogni verſo ſiaſi adunata a foggia di ſfoglie, o laminette piane ſegantiſi ſcambievolmente. E comeche la terra reſtata di mezzo fra le cellette non è ſtata qualche volta affatto ſpogliata di ogni porzione di ferro, in appreſſo è inſorta nella ſteſſa maniera la nota teſſitura di ſfogliette minori dentro gl' interſtizj reſultati dalla combinazione delle maggiori. Quando poi qualche porzione di terra piena di ferro ſi è trovata non già diſpoſta a ſtrati, ma a guiſa di zolla, ſolitaria, ed iſolata, colla ſteſſa meccanica legge ſi ſono prodotti i cogoli erranti di ſimil natura.

Ma che le parti primordiali del ferro tendino alla diviſata configurazione, me lo confermò una curioſa caſuale oſſervazione, che fortunatamente mi ſi preſentò. Intento ad altra coſa avevo fatto leggiermente abbuſolire alcune di quelle fioriture di vetriolo, nelle quali ſi riſolvono certe Piriti di ferro, ed avendole diſciolte in acqua comune, gettai la ſoluzione in un vaſo di terra vetriato, di fondo piano, ed ecco, che viddi in un tratto, ed eſtemporaneamente piedotta nel fondo del vaſo una rete di filamenti neri, che tagliandoſi ſcambievolmente, laſciavano tanti interſtizj fra loro rappreſentanti a maraviglia la rete predetta. Replicai più volte l' eſperimento, e ſempre mi corriſpoſe puntualmente l' effetto

fetto, onde congetturai, che quei fili neri foſſero particelle di ferro eſiſtenti nelle Piriti ſfacellate, e diſpoſte a quella foggia; ma per non fidarmi della mia imaginazione, feci aſciugare lentamente quei fili, quali con ſomma pazienza ammaſſati ſi affollarono a guiſa di fiocchetti ad un' ago calamitato, che loro preſentai. Vero è, che altra volta non riuſcimmi di attrarre colla calamita quella polvere nera cavata dalla ſoluzione delle predette fioriture, ma ciò addivenne, perchè allora non le avevo applicata l' azzione del fuoco, dal che viddi apertamente verificarſi -- *Varias Ferri Marcaſitas, quæ ante uſtionem nullam ferri partículam ad Magnetis attactum oſtendebant, poſt talem alterationem omninò ferreas apparere -- Dominici Guſmani Galeatii, de Ferreis partículis, quæ in Corporibus reperiuntur*. Comm. dell' Inſtit. di Bologna Tom. 3.

A tutto ciò ſiami permeſſo l' aggiungere altra mia oſſervazione accompagnata da qualche ulterior rifleſſione. Notai in altra congiuntura, che la pietra ſpeculare, che in grande abbondanza ritrovaſi nelle colline di creta, vedeſi per lo più collocata in poſitura verticale nel mezzo di certi ſtrati di ocra, che ſono pure diſpoſti verticalmente. Soggiungo adeſſo, che tali ſtrati verticali ſono bene ſpeſſo ſituati in tal maniera, che ſi tagliano, e ſi decuſſano fra loro ſcambievolmente, formando in tal guiſa nella ſuperficie del terreno un' ampia, e lar-

e larga teſſitura reticolare di color giallo. Or ſi rifletta, che eſſendo queſte colline cretacee una depoſizione di terra fatta dalle acque in poſitura di letti orizzontali, non potevano dall' iſteſſa cagione produrſi nel tempo medeſimo i predetti ſtrati di ocra inſiſtenti ſopra i primi ad angoli retti, e perciò fa duopo ripeterne altronde l' origine. Come che biſogna neceſſariamente credere, che queſte depoſizioni orizzontali nel ſuo principio, e ſubito doppo l' abbandonamento dell' acqua foſſero una tenera, e molle fanghiglia, ed un meſcuglio di varie terre, e di natura diverſa, quindi è, che eſſendovi framiſchiata ancora della materia del ferro in forma di ocra, ſi rende molto veriſimile, che ſtante la diviſata proprietà queſta ſi riuniſſe in forma di ſtrati verticali ſegantiſi ſcambievolmente, in tempo che gli altri materiali cominciavano ad aſſodarſi in ſtrati orizzontali, e avanti che foſſero induriti. Ma finalmente per accertarſi, che la materia del ferro tenda di ſua natura alla predetta diſpoſizione lamellata, e fatta a tramezzi, e cellulette, baſterà avvertire, che queſta s' incontra ancora frequentemente in varie miniere abbondantiſſime di ferro.

Quantunque in altro tempo io abbia creduto, che quei ceſpugli, ed arboſcelli, che ſi vedono naturalmente delineati ſulle pietre chiamate dendriti, foſſero un prodotto, ed un lavoro di ſali, nato preſſo a poco nella maniera

niera ſteſſa, che ſuccede nella loro ſublimazione filoſofica, adeſſo per altro indotto da ulteriori conſiderazioni ſon portato a credere, che i mentovati alberetti vengano così delineati, ed eſpreſſi dalla materia del ferro per i ſeguenti motivi. Fino ad ora ho fatto vedere, che la materia ſuddetta meſcolata in una paſta molle, o fanghiglia di terra, nell' atto che queſta ſi proſciuga, e ſi aſſoda, tende a ritirarſi dal conſorzio della terra medeſima, e a riunirſi o in figura di laſtre piane, come nelle deſcritte pietre di Chianciano, o di croſte, e ſfoglie ſferiche, e rotonde, come nelle Geodi, nell' Etiti, nei Pani Diabolici del Ceſalpino, ed in altre conſimili concrezioni. E ſiccome noi veggiamo, che poſto in un bicchiere qualche ſale ſciolto nell' acqua, queſto a poco a poco va ſalendo ſopra il livello dell' acqua per la ſuperficie del vetro, formandovi una groſſa croſta, e ne reſta poi una porzione verſo il fondo conſiſtente in tanto linee, o fili ſalini diſpoſti a foggia di piantiſcelle, così appunto la materia del ferro riunendoſi verſo qualche parte di quella maſſa, in cui trovavaſi meſcolata, laſcia in queſto ſuo camino una parte di ſe ſteſſa diſpoſta a guiſa di ceſpugli, e di arboſcelli, oſſervandoſi ſovente in queſte pietre alcune largo macchie colorite di nero, ſulle quali ſembrano piantati gli arboſcelli ſuddetti, e ſulle quali è adunata la maggior parte del ferro, eſ-

ſendo il rimanente reſtato nella impreſſione delle pianticelle medeſime. Che la materia formante il diviſato delineamento ſia ferrigna, lo deduco prima dal colore degli alberetti eſpreſſi, quale ſi oſſerva eſſere o nero, o giallo, o roſſigno, che ſono gli ordinarj colori, co' quali ſi manifeſta il ferro nelle terre, e nelle pietre, in ſecondo luogo dall' aver frequentemente trovate in abbondanza le dendriti in luoghi, nei quali predominano e terre, e pietre ferrigne, e per terzo molte di queſte dendriti ſi riconoſcono a molti contraſſegni per pietre ripiene di ſoſtanza di ferro, e a tutto ciò aggiungerò un altra congettura, ed è, che molte volte mi è accaduto trovare vaghi, e belliſſimi arboſcelli delineati tra le ſcaglie, che coſtituiſcono i guſci delle oſtriche rimaſti a ſecco nei monti compoſti di terre ferrigne. Nè ſolamente i ſali terzi, e la materia del ferro ſi diſpongono in figura di alberetti, ma lo fanno ancora altre ſoſtanze. Due marmi liſci ſe ſi applicano uno ſopra l' altro con framettervi dell' olio, e poi ſi dividono di nuovo, ſcorrendo l' olio in certi tratti, laſcia impreſſe diverſe figure, ſimili a quelle delle dendriti, cominciando la ramificazione ſempre dalla parte, dove il marmo comincia a ſeparaſi. Anco nel vetro di antimonio ho qualche volta oſſervato, che fuſo, e gettato ſopra un marmo liſcio, raffreddandoſi produce nella ſuperficie alcuni alberetti beniſſimo eſpreſſi a baſſo

rilievo,

rilievo, nati da qualche porzione di ſcoria di queſto regolo vetrificato. I ſali volatili degli animali diſtillati, e ſublimati ho ſpeſſe volte notato ricoprire la ſuperficie interna dei recipienti di una fioritura ſimiliſſima ad una ſolta boſcaglia; e l' acqua gelata nei rigori dell' inverno ſulla ſuperficie de' vetri delle fineſtre, da quella parte, che riguarda le ſtanze, frequentemente in tal guiſa ſi configura. Onde laſciando di parlare ancora dei così detti Alberi di Diana, e di Marte fatti coll' argento, e col ferro, più che noti appreſſo i Chimici, evidentemente reſulta eſſere diverſe le ſoſtanze dotate della proprietà di diſporſi a foggia di rami, di alberi, e di ceſpugli, e perciò non deve recar maraviglia ſe anco al ferro una tale attività ſi conviene.

Terminata la ripidiſſima coſta dei Fucoli, e venendo alla volta di Chianciano, ſi trova alla ſommità una piccola pianuretta, chiamata col nome di *Piane*, parte incolta, e parte a cultura di ſementa, quale poi divalla verſo Tramontana, e dalla parte di Ponente vi ſcaturiſce l' acqua Termale, detta il Bagno di S. Agneſe, ed alle falde della coſta dalla parte Boreale l' altr' acqua minerale, detta l' acqua ſanta con altre ſorgenti in vicinanza di queſta, conforme a ſuo luogo deſcriverò. All' intorno della ſopradetta piccola pianura ſi trovano in abbondanza quelle pietruzze idiomorfe di colore neraſtro coſtruite a foggia del criſtallo di

Monte colle piramidi esaedre da ambe le parti, insistenti sopra una colonna intermedia esagona, e chiamate da Ferrante Imperato *Ingemmamenti olivari appuntati in ambe le parti*, dal Mercati nella Metalloteca Vaticana *Lapis diconus*, e dall' Aldrovandi nel Museo Metallico *Iris nigra*. Non trascurai di fare ogni opportuna diligenza ad oggetto di rinvenire qualche notizia intorno alla loro primiera origine, e formazione, ma fú il tutto inutile, mentre non mi si parò altro d' avanti, che incontrarle in quà, e in là disseminate nella superficie di un terreno rosticcio tutto aspersо, e ripieno di sassuoli ordinarj, e di diversa natura: per lo che puramente dedussi per congettura essere queste derivate da porzioncelle di materia cristallina, e colorite di nero, o di rosso dalla tintura metallica del ferro molto predominante in tutto il tratto di quella Contrada.

Nel Campo di un Podere, detto il *Moro*, di ragione de' Signori Casuccini, posto in questa vicinanza vi trovai molte glebette di matita rossa, ma cruda, e non molto buona per disegnare; Siccome vi trovai gran quantità di altre glebette di un' ocra giallo-pallida, che bruciata acquista un color rosso molto bello, e vivace, e perciò molto stimata, e ricercata in quei paesi, nei quali si addimanda comunemente col nome di Sinopia.

Soggiungerò per ultimo, che poco fuori di Chianciano per la strada, che conduce al Bagno,

gno, in un foſſetto chiamato *Ruoti*, oſſervai molto legno foſſile bituminoſo, traſportatovi dal corſo dell' acqua in congiuntura delle pioggie più dirotte. Queſti antichiſſimi legni ſepolti per lungo tempo, e poi ſcoperti, con tutto che mezzi imputriditi, pure ſi conſervano enza corromperſi del tutto, ſtando ancora immerſi nell' acqua, conforme molti ve ne vidi, effetto, per quanto mi perſuado, derivato dal bitume, che impediſce una ulteriore putrefazzione. Di queſto ſentimento è ancora il celebre Sig. de Buffon, il quale nella ſua Iſtoria naturale Tom. 2. artic. 18. così ſi eſprime -- *Leſ « Couchef de tourbef doivent être auſſi regardées « comme def Couchef nouvellef qui ont eté pro- « duites par l' entaſſement ſucceſſif des arbres, & « def autref végétaux à demi--pourris, & qui « ne ſe ſont conſervéſ que parce qu' ilſ ſe ſont « trouvés dauſ def terres bitumineuſes, qui leſ « ont empêché de ſe corrompre en entier* --

Ed in fatti è più che noto l' uſo antichiſſimo degli Egizziani di condire col bitume giudaico, e col piſſafalto i Cadaveri per conſervargli lungamente immuni dalla putrefazzione; e s' incontra in pratica non poca difficoltà nello ſciogliere perfettamente il bitume, onde la reſiſtenza, che il medeſimo moſtra alla ſoluzione, è quella, che preſerva altresì i legni, che inzuppa, ed incroſta. Anco nel fiume Aſtrone ſi trovano, per quanto inteſi, i legni bituminoſi; in maggior copia però s' incontrano all' intor-

no del fiume Salarco, che ſcorre ſotto la Città di Montepulciano, di modo che i Contadini abitanti in vicinanza di detto fiume ne fanno un' uſo grandiſſimo per ſervizio dei loro forni, e cammini, e vi ſi trovano ſovente alberi intieri incarboniti, che ſono coſtretti diſotterrare per prevalerſene. In congiuntura, che nell' anno 1750. per curioſità mi portai in un foſſo ſotto ai poderi di Orbigliano, e Renello in vicinanza della Terra di Monte Follonica, per oſſervare uno ſtrato bituminoſo, che acceſo ardeva da alcuni meſi, e che continuò ad ardere per più di un' anno, viddi nel luogo ſteſſo due Alberi pure incarboniti, cioè imbevuti di bitume, uno de' quali era in piedi, e moſtrava di eſſere, come il tronco di una ſterminatiſsima quercia, e l' altro era ſotterrato, e diſteſo orizzontalmente, e ne appariva in una balza la ſola ſezzione traſverſale. Oſſervai altresì in queſto foſſo una quantità grande di ſtrati bituminoſi orizzontali, alcuni dei quali avevano una groſſezza niente minore di un braccio, ed erano diſpoſti alla foggia medeſima delle altre depoſizioni orizzontali delle Colline, di modo che ad un letto bituminoſo erano ſoprapoſti altri letti di altre materie, e a queſti altro ſtrato bituminoſo, e così ſucceſſivamente a ſegno, che in alcune di quelle balze contai tre, e quattro ſtrati bituminoſi diſtinti, e framezzati da altri ſuoli di terre, di arene, e di ghiaje. Fui facile in lontananza, ed a primo aſpetto

a cre-

a credere, che queſti letti foſſero una depoſizione di terra imbevuta di bitume, ma conſiderati da vicino trovai con mio ſtupore non eſſere già un' ammaſſamento di terra bituminoſa, conforme a prima viſta mi era figurato, ma bensì una congerie di ſcheggie, di frantumi, e di laceri avanzi di legno bituminoſo mezzo putrefatto, che per tali ſenz' equivoco mi fù facile il ravviſargli colla ſemplice oculare inſpezzione. Anco in queſte crete del Saneſe vi ſono in più luoghi ampliſſimi ſuoli di legni bituminoſi ſminuzzati, ma queſti ſuoli ſono molto piú ſottili, di modo che la loro groſſezza appena eguaglia talvolta quella di un dito traſverſo. Non ſaprei al certo determinare ſe i deſcritti ſuoli ſiano ſtati prodotti da tritume di Alberi prima incarboniti, e poi diſpoſto nella detta maniera dal moto delle acque, o ſe detto tritume ſia ſtato prima diſpoſto in ſtrati, e poi imbevuto di bitume.

Chi voleſſe dar giudizio della qualità dell' aria di Chianciano ſenz' altra ricerca, che di guardarne puramente la ſituazione, s' indurrebbe facilmente a credere, che quella foſſe inſalubre, e produttrice di varie malattìe, poichè avendo a ridoſſo dalla parte di Ponente un' alto monte, ed in faccia, cioè da Levante, e da greco il chiaro di Chiuſi, e quello di Monte pulciano, dai quali in tempo di Eſtate eſalano copioſi effluvj paluſtri nocivi alla umana ſalute, pare, che queſti debbano fermarſi, e per così

dire

dire, morire nell' ambiente di queſta Terra, ed infettarne gli abitanti. Eppure l' eſperienza maeſtra infallibile delle coſe fa vedere il contrario, poichè quivi l' aria è ottima, e la Terra popolata molto, e ripiena di buon numero di abitanti, che ci vivono ſani, e robuſti al pari di qualunque luogo poſto in clima di aria perfetta, e quello, che merita maggior conſiderazione ſi è, che non vi regnano mai mali popolari, ed epidemici, quantunque i luoghi circonvicini, come Montepulciano, Chiuſi, e Sarteano, ne ſiano frequentemente aſſaliti, conforme mi aſſicurarono molte perſone degniſſime di fede, e ſpecialmente il Signor Dottor Vegni, che ivi eſercita da molti anni l' impiego di Medico prattico. Recarà forſe maraviglia ad alcuno queſto fatto, e ſtarà anco in dubbio di crederlo per vero, non ſembrando probabile, che quelle eſalazioni paluſtri, che ad altri paeſi circonvicini fanno ſperimentare i loro peſſimi effetti, laſcino immuni gli abitatori di Chianciano, che per la ſteſſa ragione, e vicinanza vi dovrebbero eſſere non meno degli altri ſottopoſti. Ma eſſendo ciò una verità comprovata per lunga ſerie di anni, almeno per quanto ſono ſtato aſſicurato, m' ingegnerò, per quanto mi ſarà poſſibile, di ſpiegare la cagione per la quale penſo goder queſta Terra un ſimil privilegio della natura.

Uno dei principali motivi, pei quali un Atmoſfera poſta in vicinanza di luoghi paludoſi

dosi si carica, particolarmente in tempo di Estate, e di Autunno di effluvj venefici, e per così dire, pestilenziali, nasce perchè prosciugandosi allora in parte, o in tutto l' acqua delle Paludi, o restandovi a luogo a luogo delle porzioni di acqua morta, vi s' imputridiscono dentro, e vi si corrompono varie specie di animali, e di vegetabili; e come che la resoluzione putredinosa è la stessa azzione tanto negli animali, che nei vegetabili, e nelle innumerabili specie degli uni, e degli altri, onde per essere cotanto generale nei suoi effetti, succede, che qualunque sia la sostanza, che si risolve per via della putrefazzione, tutta la parte salina diviene un sale semplice, acre, volatile, alcalino, e corrosivo, e la parte oleosa più sottile spogliata della sua terra diviene acre, volatile, e fetente, ed una porzione di terra pure diviene quasi volatile, restando di fisso solamente una piccola porzione di olio denso, crasso, e tenace unito ad altra piccola porzione di terra. Ma oltre all' esser ciò sicuro, e stabilito per le proprietà generali della putrefazzione, può aggiungersi, che questi sali, ed olj acri, alcalini, e volatili si ricavano ancora con distillare le acque palustri imputridite unitamente col loro fango, conforme ce l' asserisce il Lancisi *de noxiis Palud. effluv. lib.* 1. *part.* 1. *cap.* 12. del quale sarà bene riportarne le parole stesse come molto a proposito pel caso nostro -- *Nam sicuti*

" *ex varia, confuſaque mixtura fraceſcentium*
" *paluſtrium aquarum, unà cum earumdem cæno*
" *intra phialam excepta, per admotum ignem ele-*
" *vari primùm cernimus ſimplex, ac ferè inodo-*
" *rum, atque in acidum facilè conceſſurum phlegma;*
" *deinde liquidum ex commixto impuro ſulphure*
" *malè olens; mox etiam acro-volatiles ſales,*
" *tandemque oleum fatidiſſimum, ingratum, &*
" *planè veneficum. Ita non abſimili modo rem pro-*
" *cedere cenſemus in ea effluviorum ſucceſſione,*
" *quæ ex paludibus, perinde quaſi ex maximo,*
" *atque effuſiſſimo quodam naturæ matracio per*
" *ſolis radios æſtivis menſibus uſque ad autumna-*
" *le æquinoctium ſolet contingere. Etenim cum*
" *Sol ſit verus ignis; omnibus perſpicuum eſt,*
" *paludes, cum primùm ſolari ab igne caleſcere*
" *incipiunt, nempe ineunte æſtate, a ſe dimittere*
" *nudum, ac ferè purum phlegma, inodorum qui-*
" *dem, ac ſubacidum: deinde verò, ſole ad no-*
" *ſtrum verticem propiùs ſe convertente, auctæ*
" *vi propter ipſam etiam radiorum quaquaver-*
" *ſum, è tumulis, collibus, cæteriſque circumpo-*
" *ſitæ telluris aſperitatibus reflexionem, impurum*
" *ſulphur, acerrimos ſales, & oleum fatidiſſimum,*
" *ac planè veneficum protrudere, quod ſanè eò*
" *peſtilentius evadet, quo magis juxta æquino-*
" *ctium autumnale propter longiores noctes ea-*
" *dem effluvia, quæ ſub dio a paludibus emiſſa*
" *fuerant, denuò recidant in eaſdem: unde &c.*

Qualunque volta dunque questi sali acri, caustici, ed alcalini in compagnia degli olj sottili, e qua-

Digitized by Google

e quasi venefici, inalzati nell' Atmosfera per ragione della volatilità acquistata, o se dir vogliamo, della minor gravità specifica rispetto a quella dell' aria, ed ajutati altresì dal calore del sole si diffondono nella medesima, ed anco dall' impeto dei venti si trasportano in parti più lontane, nasce da ciò, che gli Uomini viventi in un' ambiente imbrattato da queste sostanze venefiche, e quasi pestilenziali, le dovranno assorbire nel loro corpo per tutte quelle strade, per le quali nel corpo umano s' insinuano e l' aria, e le materie con essa rimescolate, onde disturbandosi gravemente l' economia animale, ne resulteranno considerabili sconcerti alla medesima, e strane, e pernicioſe conseguenze. Ma quando nei chiari di Chiusi, e di Montepulciano, e nei loro paglieti in tempo di Estate, e di Autunno vi restassero acque morte in compagnia di animali, e vegetabili imputriditi, ancorchè inalzandosi nell' aria le suddette sostanze alcaline, e corrosive si diffondessero nell' atmosfera di Chianciano, non potrebbero recare alcun nocumento a quelli abitatori, per trovarsi continuamente in questa l' antidoto, e il correttivo delle medesime. Per intender ciò bisogna supporre, che in distanza di un miglio da Chianciano dalla parte meridionale vi sono le acque minerali del bagno di S. Agnese, e quella detta l' acqua santa con altre minori sorgenti di acqua pur minerale, dalle quali esala continuamente una copia grande di

acido minerale volatile, e dalla parte di Settentrione in distanza di un miglio, e mezzo, vi è l' acqua acida, e fredda di S. Albino, dalla quale pure consimili acide esalazioni senza interrompimento s' inalzano. Sicchè trovandosi la terra di Chianciano situata nel mezzo, ed in vicinanza di queste due sorgenti di acide emanazioni, sarà la sua Atmosfera del continuo carica, e ripiena delle medesime, tanto più che non alzandosi queste a grandi altezze, conforme dimostrarò trattando dell' acqua santa, forza è, che vadano diffondendosi orizzontalmente. Se dunque le volatili sostanze alcaline esalanti dalle palustri putrefazzioni giungeranno nell' Atmosfera di Chianciano, trovando ivi altre esalazioni di sali acidi, e perciò di qualità contraria, ed accozzandosi, e mescolandosi con quelli perderanno subito la propria costituzione alcalina, e corrosiva, e diverranno una terza sostanza affatto diversa, come è noto accadere dalla unione di un sale acido con un' alcalino, e perciò corrette, e modificate, e divenute di un' indole, e natura differente non avranno più possanza di produrre i soliti morbosi effetti nel corpo umano. Ecco dunque, s' io non m' inganno, spiegata la vera cagione, per la quale gli abitanti di Chianciano non sono mai sottoposti, o almeno rare volte, a mali popolari derivati da effluvj palustri, quantunque la situazione, e la vicinanza ad acque stagnanti potesse far pensare diversamente.

Ne

Nè ſarebbe alcerto coſa opportuna l' obiettarmi, che quel, che accade tra un acido, e un alcali meſcolati in un bicchiere, non doverſi inferire, che debba ſeguire ancora nell' aria, poichè io credo, che ſucceda lo ſteſſo, e lo crede ancora il celebre Filoſofo Pietro Muſſchenbroek, quale penſa, che tutto ciò, che può produrre la chimica in ordine alla fermentazione, putrefazzione &c. lo poſſa ancora produrre la natura, e che l' Atmoſfera diviene in queſta maniera una ſpecie di perfettiſſimo lavoratorio -- *Par conſequent tout ce, que la chi-*
" *mie peut produire, ſoit par la fermentation,*
" *la putrefaction, la diſſolution, le frottement,*
" *l' effervescence, & l' action du feu, peut*
" *auſſi être produit par la nature, qui met*
" *tous ces moyens en oeuvre; par-la tout de-*
" *vient volatil, & l' Atmosphère devient de*
" *cette maniere une eſpece de Laboratoire le*
" *plus parfait & le mieux garni, que l' on pu-*
" *iſſe jamais avoir, & dans le quel il ſe raſſem-*
" *ble beaucoup plus de differens eſprits d' Hui-*
" *les, de Sels, d' Eaux, & d' autres Cor-*
" *ps, qu' il ne s' en trouve dans les Bou-*
" *tiques des Apoticaires, quelque bien fornies*
" *qu' elles puiſſent être -- Eſſai de Phyſic. Cha-*
" *pit.* 38. §. 1490. *n.* 16. Quello però, che ſa più al noſtro propoſito, è, che l' Autore ſuddetto aſſeriſce, che gli amaſſamenti di eſalazioni fatti nell' aria di una medeſima ſpecie, traſportati dai venti da un luogo in un altro, dove

ve rincontrino esalazioni di natura differente, mescolati insieme producono gli stessi effetti, che seguirebbero, se vapori, o Corpi consimili si mescolassero in un bicchiere *v. l. cit.* §. 1492. Ciò però, che quivi per pura asserzione vien stabilito da questo insigne Filosofo, dal medesimo poi ad evidenza si prova con qualche sperimento riportato al §. 1767. -- " *I' ai deja fait souvent mention tant dans ce* " *Chapitre, que dans les précédens des effervef* " *cences, qui arrivent dans l' air; & afin, qu'* " *on ne puisse pas douter de la verité, & qu'* " *on n' ait pas lieu de croire, que j' ai avan-* " *cé a la legerè des choses, qui n' arrivent pas* " *effectivement, je vais joindre ici quelques preu-* " *ves tout-a-fait convainquantes. Si l' on pren-* " *de une Fiole ouverte, dans la quelle il y ait* " *de l' Esprit de sel Ammoniac, cet esprit se* " *dissipera dans l' air par sa volatilitè, comme* " *on peut s' en appercevoir par l' odeur, quoique* " *les parties ne soient pas du tout visibles. Qu'* " *on prenne une autre Fiole aussi ouverte, &* " *pleine d' Esprit volatil de nitre, ou de quelque* " *autre esprit acide, & qu' on la mette tout* " *proche de la precedente, d' abord les exhalai-* " *sons de ces esprits venant a sortir de ces deux* " *Fioles, se rencontreront, & exciteront dans l'* " *air une effervescence sensible, en formant en mê-* " *me temps un petit nuage, qu' on pourra apper-* " *cevoir. C' est dans ce nuage, que les sels se* " *melent ensemble, que les parties se condensent,*

" *qu'*

« *qu' elleſ ſe changent en un veritable ſel Am-*
« *moniac, & que leſ vapeurſ rouges de l' eſprit*
« *de nitre deviennent blancheſ, ſuivant leſ obſer-*
« *vationſ de Mr Geoffroy.* -- Lo ſteſſo ſperimento ſi legge in Federigo Offmanno, che dice --
« *Supereſt adhuc alia, eaque valdè curioſa effer-*
« *veſcentiæ ſpecies, quæ oritur in aere, ex fumis*
« *liquoris acidi, & alcalini inter ſe concurrentibus,*
« *quo' fit ut orificiis vitrorum invicem ſibi admo-*
« *tis, nebula, & albicans craſſus vapor exurgat.*
« *Nam quemadmodum acidum cum alcali mixtum*
« *ingentem mutationem ſubit ratione coloris, vir-*
« *rutis, odoris, ita etiam horum vapores acidi,*
« *& alcalini volatiles id efficiunt, quam vapor*
« *ex ſpiritu prodiens nihil aliud fit, quum ipſum*
« *ſal, mediante calore, & aere in tenuiſſimum*
« *vaporem converſum* -- Da ciò tira poi una conſeguenza in tutto favorevole alla mia aſſerzione, cioè che da tali meſcugli, e fermentazioni accadute nell' aria poſſono alcuni effluvj dannoſi alla ſalute degli Uomini, divenire innocenti -- *Exinde argumentari poſſumus, varii*
« *generis effluviis refertum eſſe aerem, quæ ſi diſ-*
« *ſimilis fuerint naturæ, occurſu invicem facto fa-*
« *cilè alterari, & immutari, adeo ut quæ naturæ*
« *animantium ſummè hoſtilia fuerunt, mixtione, &*
« *confermentatione cum aliis omni noxa privari*
« *queant -- Obſerv. Phyſico--Chim. lib. 2. obſ. 9.*
Per ſodisfare al genio, che nudrivo di vedere cogli occhi proprj queſta fermentazione prodotta nell' aria dal meſcuglio dell' eſalazioni

zioni acide, ed alcaline, quantunque stante l' autorità dei predetti Scrittori non ne dubitassi, accostai insieme gli orifizj di due vasetti di vetro, in uno dei quali era lo spirito di nitro, e nell' altro quello di sale Ammoniaco preparato con acqua comune, e sale di Tartaro, e viddi subito, che da' detti vapori avanti invisibili si produceva un visibilissimo fumo bianco. All' orifizio di altro vasetto, nel quale era un' acqua forte esalante vapori rubicondissimi, accostai quello del vaso dello spirito di sale Ammoniaco, ed i predetti vapori di rossi divennero subito bianchi. Di più ancora posi al fuoco due altri vasetti di vetro, in uno dei quali era lo spirito di vetriolo, e nell' altro l' olio di Tartaro per deliquio, ed ivi tenuti tanto, che bollissero, e fumassero, gli levai, aspettando, che, calmato il bollore, cessassero ancora i fumi, ed avendo allora accostati insieme i due orifizj, comparvero nuovamente i fumi, onde accostando, e allontanando alternativamente i detti orifizj, si vedeva con giocondo spettacolo comparire nell' aria, e sparire i fumi predetti; dal che segue doversi inferire ancora, che nella evaporazione dell' olio di Tartaro insieme coll' acqua si sollevi una porzione di quel sale fisso alcalino.

La salubrità dell' aria, che non ostante l' estenzione di valle Lagune adiacenti, gode l' inclita Città di Venezia, viene pure attribuita

buita all' acido volatile di continuo esalante dal Mare -- *Quemadmodum hac de re graviter* " *philosophatur Ludovicus Testius, agens de salu-* " *britate Veneti aeris, qui etiamsi multas lacu-* " *nas a Mari inductas perpetuò lambat, nihilo-* " *minus est ferè innoxius, quod spiritum acido--vo-* " *latilem, e Mari jugiter expirantem admixtum* " *habeat. Lancis. de nox. Palud. effl. lib. 1. par. 1. cap. 5. n. 7.*

Di più ancora il fumo del zolfo bruciato, che vale a dire l' acida esalazione del suo spirito, è stato sempre creduto un sicuro, e potente correttivo dell' aria infetta da sostanze nemiche al Corpo umano -- *Inter suffitus verò* " *antiquissimus est, qui ex sulphure paratur: le-* " *gimus enim Homerum medicinæ non ignarum,* " *inducentem Ulissem, a quo jubetur anus fer-* " *re ignem, ac sulphur ad purgandam domum,* " *cadaverum putore inquinatam. Vivum verò sul-* " *phur cum pice, ac sale decrepitato summis lau-* " *dibus extollit Helmontius. Et quidem quæ sit* " *ipsius sulphuris vis ad extinguenda infecta, qui-* " *bus concluſus parietibus aer inficitur, legantur* " *experimenta apud Leeuvvenboeckium. Propterea* " *non immeritò ad solvendum, corrigendumque* " *aerem P. Salius Diversus, & Paulus Zacchias* " *ex Lemnio, aliisque commendant pulverem py-* " *rium, quo fit ut tormenta bellica diluculò* " *explosa aëria miasmata dissipare, ac discutere* " *passim credantur -- Lancis de nox. palud. effl. lib. 1. part. 2. cap. 7. n. 6, & 7.*

Finalmente l' attività, che poſſeggono le acide eſalazioni di correggere l' aria imbrattata da pettilenziali effluvj alcalini delle Paludi, ſi eſtende ancora reſpettivamente ad altri Corpi nocivi, e ad altri vizj nella medeſima introdotti, come a ſoſtanze oleoſe volatili cauſtiche, e corroſive, a minutiſſimi inſetti, all' ambiente umido, nebbioſo, pigro, e privo di elaſticità, o ad altre conſimili coſe, che ſogliono per ordinario ſupporſi, o immaginarſi come cagioni delle malattie popolari, il che inutile ſarebbe il diffonderſi per comprovarlo.

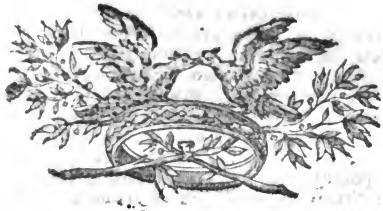
Un ſecondo vantaggio per la continua, e non interrotta ſalubrità della ſua aria ritrae la Terra di Chianciano dalla ſituazione, nella quale ſi trova collocata, ed è, che non può giammai accadere, o almeno con ſomma difficoltà, che quell' atmoſfera reſti in alcun tempo ſpogliata delle ſalubri eſalazioni acide, che la riempiono, per la forza dei venti, che altrove le traſportino, e le diſſipino; imperochè ſoffiando i venti Settentrionali, con tutto che queſti portino verſo mezzo giorno le dette eſalazioni, e tenghano lontane quelle del bagno di S. Agneſe, e dell' acqua ſanta, nondimeno in ſupplemento di queſte, che mancano, vi portano tutte quelle dell' acqua acida di S. Albino, ed al contrario i venti Meridionali, benchè cavino verſo una parte oppoſta l' eſalazioni di S. Albino, traſportano nondimeno nell' ambiente di Chianciano quelle di S. Agneſe, e dell' acqua

ſanta,

ſanta, di dove naſce, che queſti acidi volatili non poſſono mancarli per la forza, e per l' impeto di queſti due venti contrarj. I venti occidentali ſono riparati dall' alto Monte, che ſovraſta a Chianciano dalla parte di Ponente, e perciò poco vi vuole a perſuaderſi non aver queſti una totale attività ſopra quell' atmoſfera; ma poſto ancora, che molto poſſano agirvi, devono però tener lontane l' eſalazioni paluſtri, come quelle, che ſi alzano dalla parte orientale. I venti orientali poi ſpirandoli in faccia altro non poſſono fare, che ſpingere gli ſpiriti acidi contro la pendice del Monte, nella quale urtando, devono eſſere reſpinti, e ripercoſſi indietro, e con un moto, per così dire, vorticoſo rigirare, e mantenerſi nell' iſteſſo tratto di aria. E forſe per mancanza di tal poſitura ne ſegue, che alcuni luoghi, benchè ſituati in vicinanza di acque minerali, ed eſalanti copia grande di acido volatile ſulfureo, nulladimeno non reſtano ſempre immuni dalle malattie popolari, perchè i venti ſpiranti da qualche parte ſpoglieranno quell' ambiente di queſto ſalutevole, e benefico preſervativo.

Le colline adiacenti alla Terra di Chianciano ſono per la maggior parte coltivate a ſementa di grano, e di biade, ed a cultura di viti, di ulivi, e di frutti, e tutto vi prova beniſſimo, e rieſce di ottima qualità; e in molti luoghi, e particolarmente dalla parte di ſopra verſo il Monte vi ſono paſcoli, e boſca-

glie di querce, di cerri, e di caſtagni laſciate parte a taglio, e parte a frutto, di maniera tale che può dirſi niente mancare a queſto Paeſe di ciò, che è più eſſenziale, e di maggior neceſſità al preciſo ſoſtentamento dei ſuoi Abitatori.



PAR-

Digitized by Google

PARTE SECONDA

Delle Acque minerali di Chianciano, e prima dell' Acqua Santa.

Oppo avervi forſe troppo lungamente trattenuto, ſtimatiſſimo Signor NERUCCI, nella deſcrizzione di quel tanto, che in genere di prodotti naturali mi ſi è preſentato all' intorno di Chianciano, e ſpecialmente nel Monte, dal quale ſcaturiſcono le acque minerali, eccomi finalmente a ſoddisfare all' impegno con voi contratto di darvi di queſte il più diſtinto ragguaglio, che per me ſi potrà.

In

In distanza dunque di un miglio in circa dalla Terra di Chianciano, e dalla parte meridionale scaturisce una di queste acque, chiamata l' *Acqua Santa*, alla falda di una costa vestita di querci, di cerri, e di carpini, e composta di grossi massi di Travertino, e di Spugnone. Nel luogo, dove sorge l' acqua, è fabbricato un Portico chiuso da tre lati con muro, e distinto dall' altro in tre arcate, e la sua lunghezza è nel vano di braccia 10. la larghezza di braccia 4. e l' altezza braccia 5. e mezzo. In vicinanza di questo Portico, nei gorelli dove scolano le acque, ed in certi acquastrini, che li sono d' intorno, oltre a molte cannuccie, e varie specie di Giunchi, e di Ciperi, vi osservai le seguenti piante. *Solanum scandens, seu Dulcamara C. B. Pin. Salicaria trifolia, caule hexagono I. R. H. Cirsium non hirsutum, floribus compactis I. R. H. Aster saxatilis, foliis glutinosis, villosis, & graveolentibus I. R. H. Althaea dioscoridis, & Plinii C. B. Pin. Brunella major, folio non dissecto. C. B. Pin. Jacobaea vulgaris, laciniata C. B. Pin. Sisymbrium aquaticum. Matt. Veronica aquatica minor, folio subrotundo I. R. H. Scrophularia aquatica, major. C. B. Pin. Eupatorium Cannabinum. C. B. Pin. Ranunculus palustris, Plantaginis folio ampliore I. R. H. Thalictrum majus, flavum, staminibus luteis, vel glauco folio C. B. Pin. Chamedrys palustris, canescens, seu scordium officin. I. R. H. Equisetum*

tum paluſtre, brevioribus ſetis. C. B. Pin. Mentha rotundifolia paluſtris, ſeu aquatica major. C. B. Pin.

In faccia all' arcata di mezzo, ed in diſtanza di poco più di un braccio dallo ſpazzo, o pavimento del Portico ſono ſituate nel muro due cannelle di ferro in poſitura orizzontale, dalle quali ſgorga l' acqua in abbondanza, raccolta prima in un pozzetto, o bottino chiuſo da muro per ogni parte, in fondo del quale ſcaturiſce fra le aperture di certi maſſi.

1. Laſcia queſt' acqua alla bocca delle due cannelle una terra di colore ranciato carico, della quale meſcolata con un fango neraſtro è altresì coperto lo ſpazzo del Portico, ed il fondo del gorello, che riceve lo ſcolo, nel quale la ſuddetta terra ranciata ſi trova ancora attaccata ai giunchi, e ad altre erbe in forma di un leggieriſſimo, e molto friabile incroſtamento, ſenza però produrre nè grume, nè tartari, nè altri impietrimenti, per quanto diligentemente ſi oſſervò in tutto quel tratto, pel quale ſcorre ſenza meſcolarſi con altre.

2. Nella ſuperficie di queſt' acqua, quando riſtagna, o che ſcorre pigramente, come nel gorello ſuddetto, ſi forma un gentiliſſimo velo, o membrana ontuoſa, diſtinta da varj colori a guiſa dell' Arcobaleno.

3. Sulla parte interna del muro del Portico, incroſtata di calcina, fioriſce una quantità

tità molto considerabile di certo sale bianchis-simo, e di sapore salso, ed amaricante ivi attaccato a foggia di un' Alfonitro, intorno al quale è rimarcabile, che costantemente fiorisce nel muro fino ad una determinata altezza sopra il pavimento, che misurata, trovai essere di braccia quattro, quale oltrepassata, non si vede neppure un grano del sale suddetto.

4. Si fece rompere il muro sopra le cannelle, per vedere il pozzetto, o bottino, che serve di ricettacolo all' acqua, e la somministra alle medesime cannelle. Questo pozzetto è fabbricato di mattoni con volta di sopra, ed è di figura bislunga, di cui la lunghezza trovai essere di braccia quattro, ed un quarto, la larghezza di braccia due, e l' altezza di braccia tre, ed un quarto. Cacciato il capo dentro l' apertura, si sentiva il calore come di una stufa, ma abbassatolo sotto il livello del muro rotto, si sentiva penetrare per la bocca, e per le narici un' acutissimo vapore sensibilmente molto acido, che giunto alle fauci le irritava, e le stringeva con violenza, promovendo una tosse molto impetuosa, e recando del disturbo al capo, ed al petto, che persisteva doppo a farsi sentire con non poco incommodo. Doppo alcuni giorni che il pozzetto era stato aperto con rottura maggiore stesa fino alle cannelle, pure si sentiva il medesimo acutissimo vapore acido penetrante, benchè non fosse tanto veemente, stando col capo sopra l' acqua.

5. In

5. Intanto si osservò attaccata al muro del pozzetto una crosta bianca, e risplendente a causa di certe faccette lustranti in forma d' ingemmamenti cristallini, che dal pelo dell' acqua si alzava sopra di essa per l' estensione di un palmo in circa, e staccatane a colpi di martello una porzione, si trovò essere una gruma tartarosa ripiena, ed aspersa di specchietti selenitici. Anco sotto il livello dell' acqua trovossi attaccata al muro la stessa crosta grumosa, ma di colore ranciato, e aspersa pure dei mentovati lucidi specchietti. Del sale poi non se ne trovò un minimo grano nè sul muro, nè sulla volta di questo pozzetto, ma lasciatolo aperto, ed avendo libera communicazione con l' aria esterna, doppo alcuni mesi ve ne trovai fiorita non poca quantità.

6. Aperto un canale inferiore, pel quale si dà lo scarico all' acqua del pozzetto, e vuotata questa, benchè non del tutto, si osservò sgorgare l' acqua dal fondo tra le fessure di certi massi, facendo gallozzole, e gorgogliamenti non continui però, ma bensì interpolati, vedendosi in più, e distinti luoghi insorgere or l' una, or l' altra di queste gallozzole con impeto or maggiore, or minore, e facendo talvolta alcuna, benchè di rado, sbotti, ed esplosioni molto impetuose, che sollevano la sanghiglia dal fondo del pozzetto con qualchè leggiero intorbidamento dell' acqua.

7. Il colore di quest' acqua attinta dalle

cannelle compariſce per ordinario limpido, e criſtallino, ſol tanto, benchè di raro, ſi oſſerva alquanto torbidetta a motivo degli accennati impetuoſi sbotti.

8. In quanto al calore ſi oſſerva per ordinario il giorno al ſenſo del tatto freſca, nella maniera medeſima delle Polle di acqua dolce, ma la mattina di buon' ora ſi ſperimenta tiepiduccia, e queſto ſteſſo caloretto ho notato, che fa qualche variazione di momento in momento, anzi che quelli, che la bevono, ſi accorgono ancor eſſi di qualche piccolo divario nel calore da un bicchiere all' altro. Non avendo in pronto il Termometro di Mr. Fareneith per notare con eſattezza il grado di queſto calore, mi convenne prevalermi di un Termometro Fiorentino collo ſpirito di vino, che a ſorte mi capitò alle mani, ed il reſultato fù, che poſta la palla di queſto Termometro in una ſorgente di acqua dolce ſi fermò lo ſpirito a gradi 64., immerſa poi nell' acqua ſanta allora che queſta compariva più tiepida, ſalì fino a gradi 70.

9. Quando l' acqua è freſca, ſpira un leggieriſſimo odore di zolfo, ma quando è tiepida, queſto ſvaniſce, e non ſi rende più enſibile.

10. Aſſaggiandola poi ſi ſperimenta di un ſapore gentilmente aciderto, e molto ſenſibile, ſenza moſtrar però niente di auſtero, e di piccante.

Doppo

Doppo la considerazione delle sopradette cose, passai all' affusione di varie sostanze, e ne raccolsi le seguenti osservazioni.

11. Infusovi l' olio di Tartaro per deliquio, il Mercurio sublimato, e lo spirito di vino rettificatissimo, produsse ciascuna di queste materie separatamente infusa una tintura lattiginosa, con qualche precipitazione al fondo del vaso di consimil natura. Il sale di Saturno poi fece un' annebbiamento, e precipitazione lattiginosa molto più carica, e densa, di quello facessero le sopradette materie.

12. Gli spiriti acidi di vetriolo, di zolfo, e di aceto vi produssero una mediocre ebullizione, e di qualche durata. Lo spirito di nitro fumante, l' acqua forte, e l' olio di vetriolo vi bollirono più vivamente, senza però precipitare al fondo alcuna deposizione. L' allume polverizzato fece un turbamento, ed una ebullizione molto rimarcabile, ma di una durata alquanto minore.

13. Il Giulebbo violato tinse l' acqua di color verde, passando però successivamente dal violaceo al ceruleo, e da questo in fine al verde.

14. Il vetriolo di Cipro la tinse del suo natural colore ceruleo, senza altra mutazione.

15. La polvere di galla non la tinse nè di nero, nè di violato oscuro, ma di colore di foglia secca.

16. Feci scannare sul luogo un Tacchino

vivo, e poſte due porzioni eguali del ſuo ſangue ancor caldo, e fumante in due bicchieri, ſi aggiunſe ſubito una porzione di acqua ſanta ad uno, e porzione eguale di acqua piovana all' altro, e laſciato il tutto in quiete, ſi trovò doppo qualche ora, che il grumo fatto nel bicchiere, dove era infuſa l' acqua ſanta, era alquanto meno conſiſtente, e piú facile alla diviſione di quello, nel quale ſi era poſta l' acqua piovana. Lo ſteſſo ſi ſperimentò col ſangue fatto eſcire dall' ala di un Piccione di Torre, e ſeguì l' iſteſſo effetto.

17. La ſteſſa ſperienza ſi tentò col latte freſco, unendo a due porzioni eguali di latte porzione di acqua ſanta ad una, e porzione eguale di acqua piovana all' altra, e doppo oſſervoſſi, che il latte ſi era mantenuto egualmente fluido tanto nell' acqua ſanta, quanto nella piovana.

18. Poſi una porzione di acqua ſanta in un fiaſco, di modo che lo riempiſſe ſino alla metà in circa, e chiudendo col dito pollice la bocca, l' agitai gagliardamente, nel qual tempo ſuſcitoſſi molta ſpuma, ma levato il dito ſucceſſe una veemente eſploſione con ſpruzzo minuto di acqua a guiſa di pioggia, ſcagliata in diſtanza di ſette, o otto paſſi. Agitai per la ſeconda volta l' iſteſſa acqua, ma ſi fece una leggieriſſima eſploſione, ed uno ſpruzzo con forza, ed impeto molto minore. Doppo la terza agitazione l' effetto non fù più ſenſibile,

19. Po-

19. Posta nel fiasco altra porzione di acqua santa, e mescolatavi una dose di vino bianco agro, e fatta la stessa agitazione, la spuma fù più copiosa di quello facesse la sola acqua, siccome levato il dito, fù molto maggiore l' esplosione, e lo spruzzo in forma di pioggia, bagnando i circostanti, ch' erano alquanti passi lontani. Quì pure replicata coll' istess' acqua, e vino per la seconda volta l' agitazione, sortì un' effetto molto minore, e per la terza pochissimo, e di nessun rilievo. Lo stesso accadde pure senza notabil divario, aggiungendo ad altra porzione di acqua oltre il vino agro ancora un poco di zuccaro.

20. Tenni un fiasco di quest' acqua ben chiuso con sugaro per lo spazio di ore cinque, doppo le quali pareva presso a poco avere lo stesso sapore acidetto, ma mescolatovi il vino agro, fù la spuma, e l' esplosione alquanto minore di quello, che facesse attinta subito alla fonte.

21. Altro fiasco pieno di quest' acqua, e ben chiuso si tenne per ore 24. e doppo questo tempo si trovò avere in parte conservata la sua acidità, e seguirono gl' istessi effetti, che alla sorgente, ma con molto minore intensione.

22. Altri due fiaschi pieni dell' acqua medesima, e ben chiusi si tennero per sette mesi in luogo fresco, e doppo si trovò essersi conservata l' acqua limpida, chiara, ed incorrotta

senza

ſenza alcun cattivo odore, o altro indizio di putrefazzione, ritenendo ancora qualche piccolo reſiduo del ſuo ſapore agretto, ma appena ſenſibile. Si praticarono sú queſt' acqua molti degli accennati ſperimenti, e riſultarono gl' iſteſſi effetti, ma incomparabilmente più deboli. Tra le altre coſe ſi agitò gagliardamente un fiaſco pieno ſino alla metà di queſt' acqua, tenendo chiuſa col pollice la bocca del medeſimo; levato il dito, ſeguì un' eſploſione così languida, e fiacca, che eſcito pigramente un piccolo sbotto di acqua dalla bocca del fiaſco, cadde ſubito a terra perpendicolarmente ſenza alcun getto, o ſpruzzo di acqua in qualche diſtanza.

23 Pirro Paleo alla pagina ultima del mentovato libretto ſopra queſt' acqua afferiſce, che la medeſima tinge l' argento di color di oro, e fa la queſtione, *quare Acqua Sancta Argentum in aureum colorem mutet*. Poſi dentro all' acqua una moneta di argento, e doppo avervela laſciata per lo ſpazio di ore 24. la ritrovai ſenza alcuna tintura di giallo, o di nero, ma riſplendente, e del ſuo colore naturale; Siccome ancora tutto quel poco di argento, che avevo addoſſo, con tutto che per molte volte, e per lungo tempo mi tratteneſſi ſotto quel Portico, non ha mai ſofferta alcuna variazione nel ſuo colore. Un vecchio Sacerdote, e molto ſavio, e venerando mi aſſerì, che in tempo di ſua gioventù praticando queſt' acqua, ed attingendola con tazza di argento,

queſta

questa si coloriva subito di nero. Si prese una pulita, e tersa tazza di argento, ed in sua presenza si attinse più, e più volte l' acqua, senza che la tazza si anneriſſe nè poco, nè punto. Non è pertanto, che io pretenda non poter ciò pel passato esser seguito, non volendo derogare all' asserzione del Paleo, nè a quella dell' onesto, e venerando Sacerdote, trattandosi particolarmente di cose di fatto, mentre non è punto inverisimile, che per l' addietro succedesse un tal fenomeno, ma che di presente più non accada, per essersi alquanto variata la costituzione di quest' acqua. Anco de' bagni a acqua nel Pisano disse il Cesalpino de' Metall. 20. -- *Balneum de Aquis in* " *Pisano æs, argentum, & aurum inficit colore* " *plumbeo, aut pallido, etiamsi vaporem tantùm* " *recipiant, quod observatum est in nummis vel* " *in crumena reconditis eorum, qui circà balneum* " *quibusdam temporibus obversantur* -- E pure soggiunge il Sign. Targioni (viag. Tom. 1. pag. 159. -- *Allora non seguì a noi niente di questo, e il* " *Bagnajuolo, ed altri del paese mi assicurarono,* " *che giammai a loro memoria era ciò seguito,* " *mentre le monete di argento state quasi per un'* " *anno nel fondo del Bagno, non avevano sof-* " *ferto alterazione alcuna.* --

Questo fù quanto di più preciso mi sortì ricavare dall' affusione di varie materie, che stimai opportuno il mescolarvi, passando sotto silenzio alcune particolarità di minor conto, e che tendevano a provare l' istesso, parendomi,

che

che il divisato finora bastasse a pienamente informarmi, di quanto desideravo. Scenderò adesso a far menzione di quanto hò rilevato col separare i principali ingredienti in quest' acqua incorporati.

24. Posi ad evaporare a fuoco lento una porzione di quest' acqua in vaso di terra verriato, e poco doppo il principio della evaporazione cominciò a formarsi nella superficie dell' acqua una cuticola di materia terrea, ed insipida, quale andò crescendo fino al totale riseccamento. Ma ciò che deve principalmente notarsi, è, che doppo essere stata alquanto svaporata l' acqua, perdette affatto il suo sapore acidetto, rimanendo a guisa di una pura, e semplice acqua comune.

25. Da libbre 21. di acqua svaporata ricavai dramme sette di sedimento consistente in una terra di color cenerino, appena salata, e distinta da piccoli punti lucidi, e cristallini. Questo sedimento fece ebullizione coi spiriti acidi tanto miti, quanto gagliardi, e sciolto in acqua piovana tinse di verde il giulebbo violato.

26. Filtrata per carta mezz' oncia di questo sedimento disciolto in acqua piovana calda, e svaporato l' umore filtrato, diede per residuo quattro scropoli di una materia cenerina un poco salata, e alquanto amaricante. Questo secondo sedimento non bollì punto co' spiriti acidi miti, ma soltanto leggiermente coi gagliardi,

gliardi, e sciolto in acqua comune mutò in verde il siroppo violato. La terra restata nella carta bollì con ogni sorta di acido.

27. Questo secondo sedimento lo feci calcinare per mezz' ora in un crogiuolo, e perciò divenuto bianchissimo, e sciolto in acqua piovana la fece divenire lattiginosa; e passata per carta, fù l' acqua filtrata chiara, ed un poco salata, restando nella carta una materia simile alla calcina. Svaporata l' acqua filtrata, resultò un terzo sedimento della qualità del secondo, ma alquanto più salso, ed amaricante, che non fece alcuna ebullizione nè coi spiriti acidi deboli, nè coi gagliardi.

28. La terra calciforme restata nella carta, e sciolta in acqua piovana tinse di verde il siroppo violato. E sopra detta terra insipida versatovi lo spirito di aceto, doppo l' effervescenza si produsse un sale amaricante; ma questo stesso spirito nel sedimento terreo-salino non svegliò alcuna effervescenza, nè produsse alcun sale.

29. Tentai tutte queste terre, e sedimenti anco abbrustoliti nel fuoco con ago calamitato, ma non mi fu possibile il rinvenirvi una minima particella di ferro.

30. Squagliato il nitro, e gettatavi dentro una porzione di questi sedimenti, continuò il nitro a starsene quieto senza alcun contrassegno di esplosione, o detonazione.

31. Mischiato il detto sedimento con sa-

le di tartaro ſquagliato in un crogiuolo, ſciolſi in acqua comune queſta maſſa raffreddata, e non ſentii alcun minimo alito ſulfureo, nè oſſervai nell' acqua alcun' ombra di tintura di zolfo.

31. Queſte acque inducono qualche volta una ſpecie di temulenza a quelli, che le prendono a paſſare ſecondo il metodo ordinario delle acque minerali.

Chiunque ſia alquanto verſato nella cognizione delle acque minerali, ed abbia delle medeſime una pratica ancor mediocre, al ſemplice rifleſſo di quanto è ſtato da me oſſervato, e dell' eſperienze quì ſopra deſcritte, io ben mi figuro, che non eſitarà punto in comprendere doverſi riporre l' acqua ſanta nel numero di quelle, che comunemente ſi chiamano *Acidule*. Imperochè è noto, che il ſapore agretto, l' efferveſcenza prodotta dal meſcuglio dei ſpiriti acidi, la ſpuma, e l' eſploſione, che derivano dall' agitazione di eſſa meſcolata col vino agro, ed anco ſenza, la temulenza indotta a qualcuno di quelli, che ne fanno uſo, e la mancanza di un calore eguale a quello delle così dette Termali, ſono tutte circoſtanze, ed effetti, che manifeſtamente convincono doverſi riporre l' acqua ſanta nel genere delle acidule. Ma ſe alcuno incontraſſe difficoltà in annoverare l' acqua ſanta tra le acidule a motivo di quel poco di caloretto tiepido, che di quando in quando nella medeſima ſi ſperimenta, fiſſato

ſulla

ſulla maſſima, che acidule debbano chiamarſi ſolamente le fredde, in quel caſo mi ſembrarebbe conveniente collocarla in uno ſtato di mezzo fra le termali, e le acidule, legando colle prime a motivo della ſua tiepidezza, e partecipando molto della natura delle ſeconde a riguardo di molti principali fenomeni, e ſpecialmente del ſapore, per ragione del quale viene in primo luogo riguardata una tale denominazione. Ma ſiccome poco importa il diſputare con qual preciſo nome debba chiamarſi, così rieſce di ſomma neceſſità l' avere una piena cognizione, per quanto almeno ſi può con umana induſtria ricavare, dell' indole, e qualità delle ſoſtanze, che vi ſono rimeſcolate, acciò poſſano con giuſto metodo applicarſi in quelle circoſtanze, che il biſogno richiede.

Uno pertanto dei principali ingredienti della noſtr' acqua ſanta è il ſedimento fiſſo terreo-ſalino reſtato doppo la evaporazione, nel quale poſſono conſiderarſi tre parti fra loro diſtinte. La prima è quella terra, che doppo la filtrazione del ſedimento ſciolto in acqua piovana, reſtò nella carta, di qualità affatto alcalica, e che ribolle con ogni ſpecie di acido tanto mite, quanto gagliardo, come notai al n. 26. La ſeconda è quella porzione del ſecondo ſedimento, che bolli ſol tanto cogli acidi gagliardi ſenza ſottometterſi all' azzione dei più piacevoli v. num. 26. La terza parte finalmente è quel terzo ſedimento ſalſo, ed amaricante, che

resultò dalla evaporazione del secondo sedimento, esposto prima all' azzione del fuoco, che non diede alcun segno di ebullizione con alcuna specie di spiriti acidi num. 27. Non mi diffonderò a parlare ulteriormente nè di queste terre alcaline, nè del sal fisso terzo amaricante, come sostanze, che sono solite a ritrovarsi nella maggior parte delle acque minerali, e come quelle, dalle quali non dipende principalmente l' attività delle acque suddette nell' operare.

Oltre le nominate sostanze fisse, chiaramente apparisce predominare nella nostr' acqua santa in abbondante quantità una sottilissima sostanza salina molto attiva, fugace, ed elastica, a motivo della quale l' acqua medesima riesce di particolare energia nei suoi effetti, e riceve il suo carattere più essenziale, e distintivo a differenza di altre. Esservi una sottilissima sostanza, o spirito salino volatile molto attivo ad evidenza si manifesta dall' alito, e vapore, che sentesi penetrare violentemente per la bocca, e per le narici, ed irritare nel tempo stesso le fauci, e la gola, allorquando si sta col capo sopra la sorgente v. num. 4. In secondo luogo poi la spuma, l' esplosione, e lo spruzzo in forma di pioggia, che si produce da quest' acqua agitata in un fiasco n. 18. 19. è un contrassegno evidentissimo della elasticità di questo spirito salino minerale, e dell' abbondante quantità del medesimo. In con-

ferma

ferma di che Federigo Offmanno nella dissertazione *de princip. & virtut. præcip. medicat. Germ. Font.* §. 17. parlando delle acque Carbensi nella Veteravia al num. 6. così dice -- " *Quod ingens, & extraordinaria spiritus mineralis copia in iisdem delitescat. Nam si ampulla terrea collo longiùs protenso instructa, ad dimidium iisdem repletur, & orificio pollice occluso, fortiùs agitatur, athereum hoc aquas incolens elementum validiori quassatu in celerrimum motum abripitur, partes aquæ in vesiculas explicantur, coitu suo spumam efformant, & ipse liquor remoto obturaculo, magno cum strepitu, & impetu prosilit, & ad decem, vel octo passus dispergitur* -- L' indole fugace poi, e volatile di questo spirito a chiare note resulta dall' esalare con estrema facilitá dall' acqua o quando sta esposta all' aria aperta, o ad un grado leggiero di fuoco, e dal non potersi pienamente custodire nè meno nei vasi di vetro ben chiusi.

Dimostrata l' esistenza di questo spirito salino minerale mescolato in copia grande colla nostra acqua santa, si riduce adesso l' articolo più importante a stabilire la qualità più precisa, e se debba giudicarsi di natura acida, oppure alcalina. Dai Medici dei secoli passati fù comunemente creduto, che quelle acque minerali, che mostravano al palato un sapore acidetto, fossero imbevute di un sale effettivamente acido, fino a tanto che il celebre Fede-

rigo

rigo Offmanno indotto da alcune ſue diligentiſſime eſperienze, il primo di tutti aſſeverantemente ſtabilì contenerſi in tali acque un ſale non già acido, ma bensì alcalino. Ecco come il medeſimo ſi ſpiega nella diſſertazione de princip. & virtut. præcip. medicat. Germ. font. §. 8. -- *Id tamen ſine arrogantiæ nota dicere licebit, quod primus ego omnium fuerim, qui evidentiſſimè, & momentoſis rationibus docui, quod in acidulis minimè acidum qua tale, ſed potiùs acido contrarium, alcalinum nempè, tam terreum, quàm ſalinum elementum, quod cum acido promptiſſimè conſligat, reperiatur* --

Queſto ſentimento dell' Offmanno fu abbracciato da i primi Medici, e Filoſofi dell' Europa, tra quali l' immortal Boeraave nella parte prima della Chimica p. m. 408. dice -- " *Foſſilia autem acida nativa quàm pauciſſima reperire eſt, poſtquam verè conſtitit, acidos vulgò habitos fontes, potiùs alcalicis accedere omni nota* -- e pag. 284. -- *Igitur ſal gemmæ, fontium, maris, Borax, nitrum, Ammoniacus ſal, alcalinus ſal acidularum medicatarum, ut a clariſſimo Offmanno veré explicatus habetur.* -- Gio. Junchero Tom. 8. conſpect. Chem. Tab. 57. de ſalibus generatim, così ſi ſpiega -- *Dantur autem alcalica nativa, ad quæ inprimis referenda ſunt alcali ſalis comunis, & ſalia Thermarum, atque acidularum, utpote quæ indolis magis alcalinæ, quàm acidæ chemica analiſi hodie demonſtratum eſt* -- Anche l' inſigne

Filo-

Filosofo Stefano Hales nelle osservazioni sopra i calcoli, tradotte in italiano esper. 11. §. 107. si mostra di tal parere colle seguenti parole -- " *Se dunque in un numero così grande di fossili si* " *ritrovano principj tartarei, non è maraviglia,* " *che le acque, che scorrono per le loro minie-* " *re sieno più, o meno cariche di principj, che* " *inclinano all' alcali: onde queste acque mine-* " *rali, che malamente chiamansi acque acidette,* " *si è per diligente disamina ritrovato, che sono* " *alcaline, e dovrebbero più tosto con questo ul-* " *timo nome appellarsi.*

Due poi sono i principali motivi, dai quali fù indotto l' Offmanno a credere, che nelle acque acidule predominasse più tosto un sale alcalino, che un' acido; uno di questi è per avere osservato, che se con queste acque si mescola uno spirito acido, nasce subito l' ebullizione; e l' altro perchè mescolatovi il siroppo violato si coloriscono di verde. Quindi è, che nella citata dissertazione al §. 11. parlando dell' acqua acidula d' Egra, dice num. 1. -- *Ut al-* " *calinum Ægranarum principium expiscaremur af-* " *fudimus ipsis vitrioli spiritum, & manifestam* " *inde ebullitionem adnotavimus* -- e al num. 4. -- " *Admixto violarum Syrupo viridiusculo colore* " *pauliſper perfusæ sunt, indicio elementum alca-* " *linum in iisdem quodammodo esse superius* -- " §. 13. de Fonte Antoniano num. 3. -- *Sy-* " *rupus violarum iisdem eodem modo, ac aliis* " *acidulis pauliſper viridem inducit colorem, in*

non

" *non exiguum alcalini principii argumentum* -- §. " 14. num. 1. *Manifeſtum alcalini inhoſpitantis in-* " *dicium præbet* (aqua Vildungenſis) -- *Quod ad-* " *mixtum iis acidum conflictu excipiant , &* " *leviter effervescant* -- e nel §. 10. parlando delle acque acidule di Pirmont al num. 5. dice -- *Acido quovis affuſo , ſive ſit fortius , ut* " *vitrioli ſpiritus , & aqua fortis , ſive mitius* " *ut acetum , ſuccus Citri , vinum Rhenanum ,* " *manifeſtò ebulliunt , & copioſiſſimæ bullulæ cum* " *vapore emergunt , & ad ſuperiora eluctantur.* -- al num. 8. poi ſoggiunge -- *Syrupus Viola-* " *rum ſi Pyrmontanis permiſceatur , eaſdem inten-* " *tius viridi inficit colore , qui immiſſis aliquot* " *ſpiritus vitrioli guttis , mox evaneſcit* -- onde terminato il racconto delle ſue eſperienze fatte intorno a queſte acque acidule , conclude parlando dello ſpirito minerale in eſſe contenuto. *Tenuiſſimum enim hoc elementum , quamdiu* " *particulis terreis calcareis adhæreſcit , alcalini* " *principii indolem mentitur* --

Io per dire il vero, non oſtante la riſpettabile autorità, e le accurate eſperienze di così valente Maeſtro , e non oſtante il ſeguito sù ciò dei primarj lumi della Filoſofia , della Chimica, e della Medicina , non hò mai ſaputo capacitarmi , come poteſſe accadere , che queſte acque , le quali così vivamente moſtrano al palato la loro acidità , foſſero di natura affatto diverſa , e che lo ſpirito minerale, creduto univerſalmente dai Filoſofi di acida qualità

doveſſe

doveſſe per la ſola combinazione colle terre calcarie divenire un principio alcalino. Lo ſteſſo Offmanno nella diſſertazione *de generatione Salium* dichiara queſto ſpirito di natura acida, conforme ſi eſprime al §. 15. con queſte parole -- *Jam autem in hac diſſertatione* " *demoſtrandum, activum illud ſalinum princi-* " *pium, ex quo omnium ſalium virtus, activi-* " *tas, & velociſſimus corporum motus dependet,* " *ſaltem unicum eſſe nimirùm ſal univerſaliſſi-* " *mum, ac ſpiritnoſiſſimum ad naturam acidam* " *prorſus accedens.* -- e nel §. 20. lo coſtituiſce pure di acida qualità -- *Et quod ſpiritus* " *ille mineralis, qui per totum globum terra-* " *queum, ejuſque ſinuoſos, & anfractuoſos meatus* " *circumgyratur, ac circulatur, ſulphureæ acidæ* " *naturæ ſit, cognoſcitur etiam ex vaporibus ſub-* " *terraneis, qui ipſos lapides penetrant, & fa-* " *cundant, & mineras etiam perfectas ſi copioſius* " *in illas irruant, corrodant, & in calces ver-* " *tant, maximè ſi non ſub aquis hæc metalla po-* " *ſita fuerint. Talis autem effectus non alio niſi* " *acido principio adſcribendus eſt, uti videmus* " *ſimilem effectum in talismodi corporibus ab aci-* " *dis penetrantibus ſpiritibus* --

Faceva altresì un grande oſtacolo al mio animo, perchè s' induceſſe a credere non eſſere queſto ſpirito minerale di natura acida, l' alito veramente acido, che ſenteſi eſalare da queſt' acqua, quando ſi ſta col capo ſopra la ſua ſorgente num. 4. E per ultimo concor-

reva a confermarmi in questo dubbio la copia grande di quel sale amaricante, del quale osservai coperte le pareti del Portico, num. g. essendo oramai noto più che a bastanza, che i sali terzi, ed amaricanti nati nelle terre calcarie, ed alcaline, o se ne consideri la composizione, o la resoluzione, produconsi dall' accoppiamento di uno spirito acido colle terre suddette, onde legittimamente deve inferirsi dover' essere acide l' esalazioni provenienti dall' acqua, che sgorga sotto il Portico, acciò possa generarsi un sal terzo colle parti alcaliche del calcinaccio, che ne incrosta le pareti. Siccome dunque secondo ogni maggior probabilità questo spirito deve essere acido prima di mescolarsi con l' acqua, e siccome secondo ogni apparenza tale si mostra ancora doppo esserne separato, restarebbe solo, che mutasse natura, quando è attualmente mischiato coll' acqua, o per l' unione, come dice l' Offmanno, colle parti terree calcarie.

Due sono le cagioni naturali, le quali, per quanto a noi costa, dispongono i sali acidi, e fissi a convertirsi in alcalini volatili; la prima è il complesso delle forze vitali degli animali, quale per mezzo della digestione, chilificazione, sanguificazione &c. assottigliando, e modificando l' acido vegetabile praticato per cibo, e per bevanda lo dispone a ricevere un tal carattere, la seconda poi è la putrefazzione, nella quale succede una so-

luzione

luzione di fali acidi fiſſi in alcalini volatili. Oltre a ciò vi ſono varj artifizj praticati dai Chimici, per fare, che un' acido fiſſo divenga un' alcali volatile. Ma ciò non ſembra in alcun modo applicabile alle acque acidule, non avendo in eſſe luogo nè la forza vitale degli animali, nè la putrefazzione, nè la diverſità degli artifizj poſti in opra dai Chimici: Oltre a ciò nei predetti caſi di un' acido fiſſo ſe ne forma un' alcali volatile, dove che nelle acidule biſognerebbe, che un' acido volatile, qual ſi ſuppone eſſere lo ſpirito minerale univerſale, diveniſſe un' alcali volatile. Nè può ſupporſi, che ciò accada, come vuole l' Offmanno, per l' unione dell' acido minerale colle terre calcarie, mentre oramai è fuori di ogni controverſia, e da indubitate riprove confermato, che da tale unione riſultano puramente ſali fiſſi, e terzi; e quando ancora in queſta, o in altra guiſa ciò poteſſe accadere, dovrebbe queſto ſpirito minerale divenuto alcalino tale mantenerſi ancora ſvaporato dall' acqua, ſiccome tali ſi conſervano i ſali acidi fiſſi divenuti alcalini, quando eſalano dalla materia putrefatta, e pure, conforme ho detto, ſvaporato dall' acqua ſi riconoſce a più manifeſti ſegni di acida qualità.

In mezzo dunque a ſimili dubbiezze, ſono andato meco ſteſſo penſando, ſe queſto ſpirito minerale incorporato nella noſtr' acqua,

poteſſe ritenere la ſua acidità ; e nel tempo ſteſſo poteſſero reſultare i due fenomeni, che diedero motivo all' Offmanno di ſtabilirlo per alcalino. A riguardo di alcune deduzzioni fatte da qualche ſicuro principio di chimica, pareva a me il fatto molto probabile, che poi riuſcimmi confermare con qualche mia debole ſperienza.

Comparirò certamente in qualità di temerario, aſſumendo l' impegno di oppormi direttamente all' autorità, ed ai ſentimenti di così inſigni Maeſtri, quali ſono l' Offmanno, il Boeraave, l' Junchero, e l' Hales, dei quali il ſolo nome baſta per un grand' elogio. Ma ſalva ſempre la venerazione dovuta alla memoria, al merito, ed alla profonda dottrina di queſti grandi Uomini, con quella libertà filoſofica, ch' è permeſſa ad ognuno, mi farò lecito eſporre sù queſto particolare il mio ſentimento, reſtando ognuno in piena libertà di giudicarne ciò, che gli ſembrarà più veriſimile.

Prima d' inoltrarmi nelle prove del mio aſſunto, è neceſſario preſupporre un certiſſimo principio di eſperienza dedotto da un gran numero di oſſervazioni, ed è, che ſe una ſoſtanza alcalica, o anco di altra natura è imbevuta di qualche acido, qualunque volta gli ſi preſenti un' acido più potente, e più fiſſo, queſto diſcaccia il primo, facendolo eſalare, e ſubentra in luogo ſuo nel corpo alcalino.

Di

Di queſto fatto ce ne ſomminiſtra moltiſſimi eſempj con varie ſue eſperienze, ed operazioni la Chimica. Se ſi meſcola l' olio di vetriolo col ſale comune, col ſale Ammoniaco, e col ſale Catartico d' Inghilterra, naſce ſubito una violenta fermentazione, eſalando in quell' atto fumi bianchiſſimi, che all' odore ſi manifeſtano per lo ſpirito acido del ſal marino, quale come più debole, e piú volatile cede all' azzione dell' olio di vetriolo più potente, e più fiſſo. Lo ſteſſo accade meſcolando il ſuddetto olio di vetriolo col nitro, ſeguendo oltre l' efferveſcenza una eſalazione di fumi giallaſtri ſpiranti odore legittimo di acqua forte, quali effetti però non ſuccedono dalla unione dell' olio predetto col tartaro vitriolato, nè coll' arcano duplicato, per eſſere la parte alcalina di queſti ſali terzi ſaturata di un' acido vitriolico eguale nella forza a quella dell' olio medeſimo. Miſchiata l' acqua forte coll' acidiſſimo butirro di antimonio eſalano nell' atto della efferveſcenza fumi bianchi di odore di ſpirito di ſal marino, il che ſuccede, non come alcuni hanno creduto, perchè un' acido fermenti con un' altro acido, ma perchè l' acido del nitro più potente di quello del ſal marino, inveſtendo la ſoſtanza dell' Antimonio diſcaccia queſto ſecondo dal ſuo domicilio. L' Offmanno nelle ſue oſſervazioni Fiſico--chimiche *libr.* 2. *oſſerv.* 9. parlando di queſto Fenomeno, crede ciò derivare, perche l' acqua

l' acqua forte unita allo ſpirito di ſal Marino eſiſtente nel Butirro di Antimonio, diviene acqua Regia, ed in tal guiſa ſciogliendo la ſoſtanza antimoniale produce l' effervescenza; ed ecco le ſue parole -- *Itaque dum nitrum, vel "ſpiritus nitri, aut aqua fortis additur Bu- "tyro Antimonii, quod nihil aliud eſt, quàm ſpi- "ritus ſalis concentratus, in quo Antimoniales "particulæ ſolutæ fuerunt, ex ſolutione hujus "acidi, & nitri aqua Regis emergit, qua aggre- "diendo particulas ſibiatas in Butyro Antimonii "latentes effervescentiæ turbas concitat* -- Ma- io, a dir vero, credo ciò ſuccedere più toſto per la ragione da me addotta, perche avendo meſcolato l' olio di vetriolo col Butirro di Antimonio, viddi dalla unione di queſte due aciditſime ſoſtanze accadere l' iſteſſo, che con l' acqua forte, fermentando inſieme, ed eſalando fumi bianchi ſpiranti un' odore di ſpirito di ſale, eppure è certo, che la meſcolanza dell' acido vetriolico con quello del ſal marino non produce l' acqua Regia. E' certo altresì, che ſe ſi unisce lo ſpirito di ſal marino con qualche ſale alcalico, tanto che ne reſti pienamente ſaturato, e laſciato in quiete il liquore tanto che reſti criſtallizzato il ſale, ſi averà un ſal marino, come dicono i Chimici, regenerato. Aggiungaſi a queſto lo ſpirito di nitro ſflemmato, e una tal maſſa ſi diſtilli in ſtorta con proporzionato grado di fuoco, ſi raccoglierà nel recipiente quantità di fumi bianchi,

chi, quali condenſati *in* liquore ſi trovano eſſere un vero ſpirito di ſal Marino, ed il capo morto reſtato nella ſtorta un nitro regenerato. A queſto nitro regenerato ſciolto in acqua calda, criſtallizzato, e poſto in una ſtorta, affondendovi lo ſpirito di vetriolo rettificato, e regolata la diſtillazione col dovuto prudente grado di fuoco, diſtillarà uno ſpirito, che eſaminato a tenore delle regole più ſevere della Chimica, ſi trovarà eſſere un vero ſpirito di nitro. Da tutto ciò dunque chiaramente reſulta, che lo ſpirito di nitro hà diſcacciato quello del ſal Marino dal corpo alcalico, e ſi è inſinuato in ſuo luogo, e che poi l' acido del nitro è ſtato eſpulſo da quello del vetriolo. Sciolti gli occhi di Granchi collo ſpirito di aceto, ed eſtrattone per diſtillazione prima lo ſpirito ardente, e poi la flemma acidula, e ſul reſiduo condenſato ſalſo, ed amaricante verſandovi l' olio di vetriolo, queſto diſcaccia l' acido dell' aceto in forma di ſpirito acido, fugaciſſimo, e di un penetrantiſſimo odore, qualunque volta ſi diſtilli ad un leggieriſſimo fuoco. A queſti eſempj ſi può aggiungere ancora, che lo ſpirito di nitro ſi unisce talmente coll' argento vivo, che può ſoſtenere un fuoco di ſeicento gradi ſenza eſalare, ma l' olio di vetriolo infuſovi lo diſcaccia dal corpo, che occupava, di modoche ad un calore di ſoli novanta gradi lo ſpirito di nitro ſe ne ſvapora ſubito in un momento.

Da

Da tutti questi fatti indubitati, e da molti altri consimili, che potrebbero addursi, apparisce dunque chiaramente l' efficacia, che possseggono gli acidi più potenti, e più fissi di scacciare dal loro domicilio i più deboli, e più volatili.

Ciò presupposto, così la discorro. Si è primieramente da me dimostrato, che nella nostr' acqua santa si contiene una terra alcalica atta a ribollire cogli acidi, e a trasmutarsi con essi in forma di sal terzo. num. 26. e 28. Trovandosi dunque mischiato con quest' acqua lo spirito minerale, e supposto essere il medesimo di acida qualità, dovrà secondo i noti principj della Chimica unirsi colla terra alcalica, e costituire una terza sostanza: e siccome questa unione può esser più, o meno forte a proporzione della qualità della terra, o delle particelle dello spirito acido minerale più, o meno volatili, quindi è, che la divisione di queste due sostanze combinate deve altresì accadere con maggiore, o minor facilità. Da ciò si rende chiaramente ragione delle tre specie di terra da me ricavate nella evaporazione; poichè in quella porzione, in cui stanno leggiermente collegate le parti, un semplice calore, che è quello adoperato nella evaporazione, è bastante a far' esalare le parti acide dello spirito, separandole dalla parte terrestre restata a foggia di terra alcalica, e capace a ribollire con qualunque acido mite, o gagliardo, che è a

prima

prima ſpecie di ſedimento reſtato nella carta doppo la prima filtrazione. [v: num. 26.] A quelle porzioni poi, nelle quali ſtanno le dette parti più ſtrettamente unite, vi biſognò un grado di calore alquanto maggiore per diſunirle, cioè quello di un Crogiuolo arrovito, e l' azzione di un' acido più potente, che è quella parte di ſedimento, che diſſi bollire cogli acidi gagliardi, ma non già coi meno potenti. (v: num. 26.) Finalmente quella porzione, in cui ſiegue una più ſtretta coeſione di parti terree, e di acido minerale, coſtituiſce il terzo ſedimento falſo--amaricante, in cui nè il ſopradetto grado di calore, nè l' attività degli acidi più potenti è capace a diſunirne le parti.

Ma ſiccome la quantità dello ſpirito minerale, che condiſce le noſtre acque, dimoſtrai eſsere aſsai grande, e copioſa, quindi è, che doppo aver ſaturata più, o meno ſtrettamente tutta la terra alcalica, che v' incontra, per eſsere riſpetto ad eſſa in doſe, e proporzione maggiore, vi rimane una porzione dello ſpirito medeſimo, che non incontrando più terra, colla quale poſſa combinarſi, è coſtretta reſtare nell' eſſer ſuo di acido, onde predominando poi in tal maniera compartiſce all' acqua il ſapore acidetto.

Sulla conſiderazione adunque di tutte queſte coſe, ſi viene agevolmente a capire, come nella noſtr' acqua ſanta, benche vi predomi-

ni uno ſpirito acido ; nondimeno gli ſpiriti acidi di vetriolo , di zolfo , e di aceto verſati nella medeſima vi produchino l' ebullizione , ſenza biſogno di ammettere in eſſa alcun ſale di carattere alcalino ; poichè avendo dimoſtrato , che in detta acqua vi è una terra alcalica imbevuta di uno ſpirito acido minerale molto mite , ſottile , volatile , e fugace , quindi è , che infuſi nella medeſima altri acidi più forti , e potenti , dovranno queſti ſecondo gli ſtabiliti principj , diſcacciar quello dal domicilio , ed unione della terra , e ſubentrarvi eſſi in ſuo luogo . E come che ho altresì dimoſtrato eſſere queſto ſpirito minerale dotato di una gran forza elaſtica , ed eſpanſiva , naſce da ciò , che diſcacciato , e poſto in libertà nell' aprirſi la ſtrada per la ſoſtanza dell' acqua deve neceſſariamente formare galozzole , e ſpuma , e in una parola l' ebullizione .

Ma ad oggetto di confermare con maggior ſicurezza quanto ho ſtabilito finora , e rinvigorire le mie deduzioni con qualche fatto , mi ſono ingegnato di contraffare la natura con alcuni ſperimenti , i quali , ſe mal non mi avviſo , ſembra , che ponghino in tutto il ſuo forte la mia propoſizione . Riflettendo , che in quella flemma acidula , che ſi eſtrae nel principio della diſtillazione del vetriolo , vi eſiſte un' acido molto gentile , e volatile , come quello , che in compagnìa dell' acqua eſala a quel leggieriſſimo grado di fuoco , che ſi pratica in

prin-

principio della distillazione, per riscaldare principalmente tutto l' apparato, e che altresì per riguardo della volatilità, della piacevolissima acredine, e dell' odore sulfureo, ha una grande analogia, quando non sia lo stesso, collo spirito delle acque acidule, perciò posto in un bicchiere un poco di terra di Nocera, vi andai versando a poco a poco una porzione di detta flemma acidula, e seguitai a ciò fare fino a tanto, che non si vidde più ebullizione, indizio manifesto di un perfetto saturamento di questa terra coll' acido della flemma restata affatto insipida. Vi aggiunsi allora una porzione di detta flemma, acciò in quel mescuglio predominasse l' acido, ed in fatti ebbi un liquido, che assaporato si faceva sentire sensibilmente acidetto. Allora v' infusi lo spirito di vetriolo, e viddi insorgere subito una non leggiera effervescenza. Replicai più volte l' esperimento adoprando ora la terra di Nocera, ora la Magnesìa bianca, ora la Creta, or gli occhi di Granchi, or l' osso di Seppia, ed altre consimili cose, ed infondendovi ora lo spirito di vetriolo, or quello del nitro, ed or quello del sal Marino, ne resultò sempre costantemente il medesimo effetto. In vece della flemma acidula del vetriolo sostituii altra flemma acidula stillata dal sale cretaceo, e poi la flemma acidula dell' aceto stillato, colle quali mescolata qualche terra alcalica, in maniera però, che predominasse l' acido,

viddi sempre dall' affusione di acidi più potenti suscitarsi l' effervescenza. Ecco dunque posto fuori di ogni dubbio, che in un misto, in cui senza equivoco predomina un sale acido, si produce l' effervescenza per l' affusione di altre sostanze pure acide, e che perciò nella nostr' acqua santa vi può essere uno spirito acido minerale, benchè altri acidi vi produchino l' ebullizione, e che non vi è bisogno per ispiegare un tal fenomeno, di ricorrere ad alcun sale alcalino, conforme credette l' Offmanno. In conferma di ciò piacemi addurre un altro fatto, ed è, che questo acido minerale trovasi mischiato colle acque delle sorgenti in uno stato or di maggiore, or di minore volatilità, conforme farò vedere parlando dell' acqua acida di S. Albino, quindi è, che in qualche acqua trovandosi alquanto meno volatile, e tendente più all' indole di fisso, e di una acidità un poco più forte, non bastano allora gli ordinarj spiriti di sale, di nitro, e di aceto per espellerlo, e cagionare l' effervescenza, ma vi bisognano acidi più intensi, come l' acqua forte, e l' olio sflemmato di vetriolo. Ciò ho scoperto vero per esperienza nella suddetta acqua acida di S. Albino, ed in altra acqua acida scoperta a Montieri dai Lavoratori del Rame.

Dimostrato per questa parte il mio assunto, resta a mio incarico il provare adesso l' altro articolo, cioè che la mutazione del giulebbo

lebbo violato in color verde prodotto dalla nostr' acqua, non sia necessariamente indizio di principio alcalico salino esistente nella medesima.

Monsignor Marc' Antonio Laurenti degnissimo Archiatro Pontificio, nell' accuratissimo esame fatto sopra l' acqua minerale della Porretta nel Bolognese, osservò, che il sedimento rimasto nella evaporazione della medesima, consistente in una massa di color cenerino, e di sapore salso-lissivioso, faceva effervescenza coi spiriti acidi, e tingeva di un bellissimo color verde il sciroppo di viole. Sciolse questo sedimento in acqua pura, e dolce, filtrò l' acqua, e fece evaporare a cuticola il liquore filtrato, e raccogliendo con somma diligenza il sale cristallizzato in figura cubica, versovvi sopra di nuovo gli spiriti acidi, e suscitoffi l' effervescenza, ma minore di quello accadesse col sedimento. Per avere questo sale più puro di nuovo lo sciolse, lo filtrò, e lo cristallizzò, ed ottenne un sale meglio conformato in una perfetta figura di Cubo, ma che però aveva perduta la proprietà di fare effervescenza coi spiriti acidi, e di tinger di verde il sciroppo violato: Onde concluse questo dottissimo Medico, e Filosofo, che i sopraddetti effetti non devono attribuirsi a i sali, ma bensì alle terre a i medesimi annesse. Ecco ciò, che stà registrato sopra questo fatto nel primo Tomo dei Commentarj dell' Istituto di Bologna pag. 116.

116. -- *Quo autem eumdem hunc salem puriorem*
" *haberet, defæcatioremque, ipsum iterum sol-*
" *vit, iterumque philtratione, & cristallizza-*
" *tione confecta, observavit salinas particulas in*
" *figuram cubicam melius, perfectiusque confor-*
" *matas; sed illam qualitatem amiserant, quæ*
" *antea præditæ fuerant, ut affusis spiritibus*
" *acidis effervescentiam parerent, neque amplius*
" *quidquam de Syrupi violarum colore mutarunt.*
" *Quo factum est, ut sibi Laurentius persuaserit,*
" *effectus eos, quos supra dixi, non propriè sa-*
" *libus, sed terræ potius cuidam referendos esse,*
" *quæ cum salibus ipsis antea commixta esset,*
" *quandoquidem terra hæc per lotiones, philtra-*
" *tionesque creberas abjecta, omnia longè aliter*
" *cedebant, quàm ante. Quod sanè animadversio-*
" *ne dignum erat, ut qui de salium natura,*
" *& conditione ex partium configuratione judi-*
" *cant, videant quam oporteat in hujusmodi ju-*
" *diciis ferendis esse circumspectos* --

Un tale avvertimento fuscitò nell' animo mio un desiderio di tentare se le sole terre alcaline fossero capaci di colorire di verde il sciroppo violato. Stemprai pertanto in acqua pura, e piovana una porzione di terra di Nocera polverizzata, e aggiuntovi poi il sciroppo violato comparve subito la tintura di verde. Lo stesso effetto seguì cogli occhi di Granchi, colla Magnesìa bianca, colla terra lasciata dal sale di Tartaro calcinato, e colla terra di cenere di legni, avendo più, e più

volte

volte fatte lavare queſte ultime due con acqua pura, per aſſicurarmi, che foſſero libere da qualunque particella ſalina. E per venire più al preciſo, meſcolai con acqua la terra inſipida reſtata nella carta doppo la filtrazione del ſedimento dell' acqua ſanta, e queſta ancora ſi tinſe di verde per l' aggiunta del ſiroppo violato infuſovi. Baſta dunque la ſola terra alcalica eſiſtente nella noſtr' acqua per colorire di verde il ſiroppo violato ſenza biſogno di ricorrere ad alcun principio di ſale alcalino.

Finora ho fatto vedere ſeparatamente, che l' acqua imbevuta di terra alcalica, e di un' acido mite predominante, fa effervescenza con altri acidi più potenti, e che l' acqua colla ſola terra coloriſce di verde il ſiroppo violato, mi reſta adeſſo di provare, che dal medeſimo meſcuglio di terra, di acqua, e di acido, ſi produce egualmente l' uno, e l' altro effetto. Preſi per tanto la terra laſciata dal ſale di Tartaro calcinato, e fattala lavare, e rilavare più volte con acqua pura tanto, che poteſſi aſſicurarmi eſſere reſtata affatto ſpogliata di qualunque particella ſalina, ne infuſi una porzione in acqua piovana, e poi vi aggiunſi a poco a poco la flemma acidula dell' aceto diſtillato, e compita la ſaturazione ſeguii ad infondere nuova flemma tanto che il meſcuglio compariſſe ſenſibilmente acidetto. Queſto miſto lo diviſi in due parti, una delle

quali

quali fece effervescenza collo spirito di vetriolo; e l' altra divenne verde per l' affusione del siroppo violato, e lo stesso accadde, sostituita in luogo della predetta terra la Magnesìa bianca. Parmi dunque, che resti bastantemente provato, che la mutazione del colore nel siroppo violaceo, e la fermentazione coi spiriti acidi prodotta dall' acqua santa non devesi attribuire ad alcuno spirito salino alcalico, e che possa sicuramente stabilirsi contenersi nella medesima una piccioliſſima dose di sal terzo fisso, una terra alcalina, ed una abbondantissima quantità di spirito acido, fugace, elastico, sottile, e penetrante.

Ho parlato fin quì del principio volatile salino predominante in abbondanza nella nostr' acqua col nome di spirito acido minerale, senza però individuare cosa alcuna intorno alla specifica costituzione del medesimo, perciò ragion vuole, che m' interni alquanto a toccare adesso con qualche precisione questo punto particolare. Penso dunque, che questo spirito salino minerale sia uno spirito acido sulfureo--vetriolico, cioè un' aggregato di acido sottilissimo, e molto fugace unito a delicatissime particelle di ferro in forma di un vetriolo volatile, e ad una porzione di gentilissima pinguedine solforata, cioè di quella materia oleosa, e flogistica, che in compagnia di un sale acido, e di una terra costituisce il zolfo volgare, e per cui il medesimo si rende in-

ſiammabile. Queſto ſottiliſſimo acido per eſſere meno acre, meno piccante, e più debole degli altri acidi minerali, ſi aſſocia ancora più debolmente coll' acqua, colla parte pingue ſulfurea, e colla materia del ferro, onde eſpoſto poi all' aria aperta facilmente ſi diſtacca dalle predette ſoſtanze. Quindi deriva, che ciaſcuna di queſte ſoſtanze reſtata in libertà occupa un luogo proporzionato alla ſua gravità ſpecifica, onde le parti del ferro ſi precipitano al fondo in forma di un' ocra ſedimentoſa, o di una ruggine, o croco di Marte; le parti pingui, e ſulfuree miſte ad una parte più leggiera di queſto croco galleggiano ſull' acqua, rappreſentando un velo diſtinto di varj colori a guiſa dell' Arcobaleno, ed altra porzione di detta materia pinguedinoſa, mantenendoſi ancora unita allo ſpirito, s' inalza per l' aria, diffondendoſi per eſſa, o unendoſi a qualche corpo alcalino, che gli ſi pari d' avanti. Che vi ſia queſto acido volatile, ſembrami, che ſiaſi per le coſe già dette baſtantemente provato; Che in ſua compagnìa eſali una porzione della pinguedine ſolforata a chiare note ſi ravviſa dall' odore ſulfureo, che qualche volta eſala dall' acqua; Che con quel velo variegato nuotante a fior di acqua vi ſia complicata una porzione di detta pinguedine, ſi deduce in primo luogo dall' ontuoſità, che al tatto ſi oſſerva tanto in queſto, che in conſimili veli, o membrane

di molte altre acque minerali, ed in secondo luogo da alcune osservazioni di Giovanni Graziani fatte nella evaporazione delle acque dei Colli Euganei, il quale *Therm. Patavin. Exam. cap. 6.* asserisce, che quelle particelle, che continuamente a galla dell' acqua si ammassavano, e diversamente colorite apparivano, accomodandosi in forma di gentilissima pelle, con diligenza levate, e poste sopra brace accesa, o ferro infuocato, benchè apertamente fiamma non concepissero, e ciò fosse per i terrestri, e salini corpicelli rimescolati, nulladimeno comprese essere con esso loro una certa materia pingue atta ad abbruciarsi. Finalmente, che la terra ranciata deposta al fondo consista nelle parti del ferro prima disciolte, e ridotte in ruggine, e poi lasciate in abbandono dall' acido, altro non vi vuole per assicurarsene, che gettare una terra alcalica nella soluzione del vetriolo comune, dove si vede, che assorbito l' acido del vetriolo dalla terra predetta, si precipita subito il ferro abbandonato a guisa di una terra zaffaranata in tutto, e per tutto simile a questa nostra, di cui si parla. Nè rechi difficoltà l' avere io notato al num. 29. che tentati i sedimenti di quest' acqua coll' ago calamitato non n' estraffi alcuna particella di ferro, siccome dichiaro non averne nè tampoco estratta dall' istessa ocra ranciata, poichè il ferro convertito in croco perde l' obbedien-

za

za alla calamita, quando con qualche artifizio particolare non si faccia risorgere.

A motivo poi della piacevole acredine di questo spirito, della debole forza di coerenza, con cui si unisce alle altre sostanze, e dell' estrema sua sottigliezza, e fugacità ne deriva, che unito col sangue, e col latte non gli condensa, nè gli accaglia a differenza di altri acidi più fissi, e più forti, qual' effetto porse occasione all' Offmanno di crederlo un terzo indizio del supposto carattere alcalino di questi spiriti minerali.

L' acido dunque primigenio universalmente ammesso, ed accordato, che a guisa di spirito volatile si crede circolare per le viscere della terra, e intorno la superficie della medesima, e a misura delle diverse matrici, che incontra, specificarsi sotto la forma di varj sali, e sostanze, come di vetriolo, di allume, di nitro, di sal marino, di zolfo &c. incontrando negl' intimi recessi del Monte, dal quale scaturisce la nostr' acqua, tante terre, e pietre, e concrezioni ferrigne da me descritte nella prima parte di questa Relazione, le rode, le scioglie, e con esse si unisce, dalla qual combinazione poi, e da quella di una sostanza pingue, sulfurea distaccata forse dalla stessa materia del ferro, o a sorte incontrata dentro il Monte medesimo resulta questo vetriolo volatile sulfureo, o spirito acido sulfureo--vetriolico, che disciolto, e trasportato

tato dall' acqua ſcorrente per quelle occulte ſotterranee ſtrade, sbocca con eſſa rimeſcolato all' aria aperta.

Intanto queſto ſteſſo ſpirito diſimpegnato dall' acqua, che ſgorga dalle cannelle, s' inalza nel vano del Portico, dove incontrando la calce, che ne incroſta le pareti, diſciogliendola, e ſeco unendoſi con porzione di pinguedine ſulfurea eſalata in ſua compagnia, coſtituiſce quel ſale amaricante, che diſſi (n. 3.) fiorire sù quei muri ſino alla determinata altezza di braccia quattro, quale oltrepaſſata, non ſi oſſerva più veſtigio alcuno di ſale. Queſta determinata altezza ci fa manifeſtamente comprendere, che ſolo ad eſſa s' inalza nell' aria lo ſpirito acido-ſalino, e verificarſi quì ciò, che laſciò ſcritto il gran Boeraave nella ſua Chimica Tom. 1. pag. m. 245. -- *Sed & pariter certum habetur, quod etiam vapores bi ſalini tantùm in definitam, nec magnam altitudinem elevantur. Hinc & Adepti olim dixerunt eſſe aerem diviſum in ſtrata quædam diſtincta, quorum ſingula continerent certum genus exhalationum, atque vaporum.* -- Queſto ſentimento ſù ancora abbracciato dal dottiſſimo Signor Beccari nella eruditiſſima ſua Scrittura intorno al taglio della macchia di Viareggio, dove a pag. 16. così ſcrive -- *Mentre le ſoſtanze di queſta ſorta, com' è noto a ciaſcuno, tendono a ſalire ſempre, e ſempre più alto, a differenza dei vapori ſemplicemente acquoſi,*

e dei

« *e dei ſali più fiſſi, quali ordinariamente ſono*
« *gli acidi, i quali non s' inalzano, come ce*
« *ne aſſicura il Boeraave, a molto grandi al-*
« *tezze. Quelle all' incontro affettano le ſu-*
« *preme regioni dell' Atmoſfera: onde, quando*
« *mai ſia vera l' opinione di coloro, ſecondo*
« *che riferiſce il citato Autore, che ammettono nell'*
« *aria tanti ſtrati diſtinti, ciaſcheduno de' qua-*
« *li ricoveri un certo genere di eſalazioni, quel-*
« *le, di cui parliamo, anderanno ad occupare*
« *gli ſtrati più alti di tutti* --

Ed in fatti non mancano eſempj, dai quali manifeſtamente deducesi, che anco nelle piccole diſtanze dalla terra, nelle quali è permeſſo a noi di fare le oſſervazioni, varie ſiano le altezze, alle quali aſcendono nell' aria le diverſe ſpecie di eſalazioni minerali ſaline, ſulfuree, o di altra natura: poichè cominciando dalla famoſa grotta del cane alla riva del Lago di Agnano tra Napoli, e Pozzuolo, ſappiamo, che quivi l' eſalazioni di quella celebre Moſeta ſi alzano in pochiſſima diſtanza da terra, conforme moſtrano prima i lumi, che immerſi in quell' Atmoſfera ſi ſmorzano, e gli animali, che vi reſtano privi di vita, ſe non ſono prontamente ſottratti, ed in ſecondo luogo un continuo inviſibile fumo, che però nell' aprirla, da chi ha buon' occhio, e ſta contro lume, ſi vede uſcire dalla porta a poca altezza da terra, e ſubito ricadere, quaſi non poteſſe reggerſi nell' aria. Al contrario poi nel

Cor-

Corridore, che sta di lato al Porto di Baja dopo Pozzuolo nelle rovine dell' antico Palazzo, detto i Bagni di Nerone, per quanto ha osservato il dottissimo Padre della Torre (v. scienza della Natura part. 2. pag. 262.) il fumo esalante dall' acqua, che continuamente bolle nel terreno, scorrendo nel Corridore, ne tiene occupata sempre la metà superiore, restando libera la metà inferiore. Ecco come si spiega quel dottissimo Padre nel luog. cit. -- *Nel primo ingresso di questo Corridore si sente un' aria calda, ed a tal segno umida, che bagna la faccia, le mani, e le vestimenta; si sente un poco doppo un' impedimento nel respiro, il quale, quanto più s' inoltra uno dentro, più cresce, e finalmente arriva a tale, che uno sente affogarsi; allora calandosi col capo verso terra, si riprende fiato, e torna libera la respirazione; perchè quivi non è la corrente dei vapori, che corrono dalla metà in sù nel Corridore.* -- Soggiunge poi, che gli Uomini, che entrano in questo Corridore per prendere l' acqua, portano una torcia accesa, e bassa, acciò non si estingua, abbassandosi ancor' essi quando più non reggono. L' esalazioni delle Mofete eccitate dall' incendio del Vesuvio dell' Anno 1737. per quanto osservarono quei dotti Accademici, che ne scrissero l' istoria, si sollevavano a piccolissime altezze nell' aria aperta, poichè sulle sponde dei Pozzi, nei quali era insorta qualche Mofeta, vedevano questi alti-

ti

ſi ſollevarſi per un palmo, o poco più dirittamente in alto, dipoi piegare, e verſarſi al baſſo, non già per una linea perpendicolare, e raſente l' altezza del muro; ma per linea obliqua, e inclinanteſi a poco a poco al ſuolo, conforme dallo ſmorzarſi delle fiaccole chiaramente deduſſero. In vicinanza del Caſtello detto il Poggio di S. Cecilia diſtante un miglio da Rapolano nello ſterro aſciutto di una dirupata ſponda di un foſſo, eſala da più ſpiragli una Moſeta, ſu i quali ſtando io in piedi non provavo alcun' incommodo, ma abbaſſatomi a poco a poco col viſo sú quei ſpiragli alla ſola diſtanza di un palmo da terra ſentivo penetrarmi in bocca, e per le narici quelle peſtifere eſalazioni. Di altra Moſeta ſituata in vicinanza del Bagno di Rapolano ne ſperimentai gli effetti in diſtanza di circa un braccio da terra; e nella Stalla di una Caſa di queſto Bagno vi ſono pure gli aliti di una Moſeta, che ſi alzano a piccole diſtanze dal ſuolo; poichè entrandovi le Galline in certi tempi, ne quali è queſta nel ſuo vigore, vi muojono irreparabilmente, dove che vi ſoggiornano impunemente Bovi, Cavalli, ed altri groſſi animali, che ſtiano col capo al di ſopra della ſfera della Moſeta. Molto maggiori poi biſogna credere, che ſiano le altezze, alle quali, a differenza delle Moſete, aſcendono nell' aria l' eſalazioni degli Averni, giungendo queſte ad uccidere gli uccelli, che ſopra vi paſſano volando in qualche notabile diſtanza. In-

un

un Chioſtro, e Corridore a pian terreno oſſervo di continuo, che all'altezza di due braccia da terra la calcina del muro ſi ſcroſta, ſi polverizza, e cade di continuo, e non oſtante i replicati riſarcimenti, e diligenze uſate, non è poſſibile il conſervare a lungo queſta parte di muro intonacata; e le pietre ſerene poſte per ornamento delle porte, che vi ſono, ſi vedono roſe, conſummate, e diſciolte in polvere ſino alla detta altezza di due braccia; dove che al di ſopra ſi conſervano intatte, e ſenza alcun minimo nocumento. Da ciò ſembra giuſtamente dedurſi, che qualche eſalazione ſalina alzandoſi da terra ſino alla predetta altezza, logori, e riduca in polvere la calcina, e le pietre.

Un' eſempio delle diverſe altezze, alle quali ſi ſollevano varie ſoſtanze, l' abbiamo chiariſſimo ancora in quelle operazioni di Chimica, chiamate *Sublimazioni*, allora quando alcuni Corpi, particolarmente ſolidi, e ſecchi per mezzo del fuoco applicato ſi alzano o in tutta la loro ſoſtanza, o in parte verſo la ſommità di vaſi proprj, opportunamente applicati, raccogliendoſi ivi in figura di polvere, o di croſte, o di criſtallizzazioni variamente diſpoſte; Poichè chiunque è punto eſercitato nella pratica di queſte operazioni, ponendo in opra particolarmente vaſi ſublimatori di collo molto alto, avrà piú volte notato ſalire più, o meno varj corpi a proporzione della maggio-

re

re, o minor volatilità, che posseggono, o delle diverse sostanze, che ad essi talvolta si aggiungono, e perciò avrà veduto esser diverse le altezze, alle quali si sollevano i sali volatili urinosi degli Animali, quello della Fuliggine, l' acido sal volatile di Succino, il sale Ammoniaco volgare, lo zolfo, l' antimonio, il zinco, il bismuto, l' arsenico, l' orpimento, il mercurio dolce, il sublimato, il cinabro &c. Anzi che si osservano talvolta ascendere a diverse altezze le diverse parti di un' istesso corpo posto a sublimare, come per cagion d' esempio nella sublimazione dell' antimonio le sottilissime particelle arsenicali con poca porzione di zolfo, e di terra più leggiera salgono nelle parti più alte dei vasi in forma di fiori bianchi, nelle parti di mezzo vi si attaccano i fiori di color giallo, composti da maggior copia di zolfo, e di terra, e finalmente nella parte inferiore del vaso si alzano i fiori di color rosso formati dalle parti più grossolane, e più pesanti del zolfo, e della terra. Ciò, che ho detto accadere nell' aria aperta, o nei vasi sublimatori in riguardo alle diverse altezze, alle quali salgono alcune sostanze, o esalazioni, succede ancora nel vuoto, poichè il Signor Musschenbroek nel suo saggio di Fisica, cap. 25. §. 868. c' insegna, che se si pone sul fuoco un matraccio pieno di acqua, e di cui il collo sia della lunghezza di 16. pollici, l' acqua non cessarà di evaporarsi

nel vuoto in alto per l' apertura ſuperiore: nè ſi sà preſentemente qual' è l' altezza, alla quale queſti vapori caldi poſſono ſollevarſi nel vuoto; ma ſi sá a riguardo del Mercurio, che qualunque ſia la forza, colla quale ſi faccia bollire, non s' inalza giammai ſotto la forma di vapore, che all' altezza di tre pollici, e ch' egli ricade in ſeguito, allorquando è raffreddato, o che ha perſo il moto, che lo faceva ſalire.

Reſa pertanto ragione col mezzo degli addotti eſempj, ed oſſervazioni, dei limiti, dentro i quali fioriſce coſtantemente ſul muro del Portico dell' acqua ſanta il menzionato ſale amaricante, conviene a me il far parola adeſſo della ſua coſtituzione, e delle principali proprietà nell' eſame del medeſimo diſcoperte.

Queſto ſale adunque nello ſtato ſuo naturale, tal quale fioriſce ſul muro, e ſenz' alcuna depurazione, è di un colore bianchiſſimo, e ſupera nella candidezza qualunque fioritura ſalina, che abbia mai veduta; ed applicato alla lingua vi produce alla prima una ſenſazione di freddo, a cui ne ſiegue un ſapore di ſalſo, che poi degenera in un' amaro molto intenſo. Da queſta ſenſazione di freddo congetturai dovere notabilmente raffreddare l' acqua, onde poſta la palla di un Termometro in once 4. di acqua pura, ed aſpettato, che lo ſpirito ſi accomodaſſe al grado proporzionato

della

della temperie dell' acqua, vi sciolsi un' oncia di questo sale, quale veramente la raffreddò alquanto, ma meno di quanto pensavo, non essendo scesso lo spirito, che per tre sole linee parigine. Gettato nel fuoco rigonfia, e forma spuma, e gallozzole a guisa dell' allume, gli spiriti acidi mescolativi producono l' effervescenza, e dall' affusione dell' olio di vetriolo, oltre l' effervescenza, ne resultò l' esalazione di un' alito acuto, penetrante, e sulfureo, che feriva gravemente le narici, effetto derivato dallo spirito acido minerale espulso per la forza maggiore dell' olio di vetriolo dalla unione della calcina, colla quale costituivasi in forma di sal terzo, ed il siroppo violato fù colorito di verde dalla soluzione infusavi di questo sale.

Una dose di questa soluzione filtrata lasciò nella carta una terra insipida, bianca, ruvida, e simile al calcinaccio, che bolliva cogli acidi, e tingeva di verde il siroppo violato, altra riprova, che conferma derivare sovente un tal colore dalle pure, e semplici terre alcaline. Evaporata a fuoco leggiero di Sabbia la soluzione filtrata, non fù possibile ottenere per questa strada nè la cuticola, nè la formazione dei cristalli, con tutto che si praticasse lo svaporamento a diversi gradi di calore di fuoco, e a diversi termini, persistendo sempre il sale, anco doppo una lunga quiete, a mantenersi sciolto in quella maggiore, o minor quantità

di umido, in cui si lasciava; e continuato lo svaporamento a total siccità, restava per ultimo una massa salina informe, spugnosa, e piena di vessighe. Sospettai, che ciò potesse derivare dall' esser questo sale di tal natura, che il fuoco di Sabbia fosse per il medesimo troppo violento, e che imprimendoli una maggiore agitazione, ne impedisse il cristallizzamento, conforme in diversi sali sovente accade, onde appigliatomi alla cautela di farlo sfumare più lentamente, esposi la soluzione al calore del sole, ed in questa guisa comparve la cuticola, e posto allora il tutto in luogo fresco, insorsero i cristalli attaccati ai lati del vaso della figura di un parallellepipedo.

La prima osservazione fatta sù questo sale purificato, e sfumato a siccità fù, che non fece alcuna effervescenza coi spiriti acidi ordinarj, nè con l' acqua forte, nè con l' olio sflemmato di vetriolo, quantunque avanti di esser depurato la produceisse con ciascuno dei medesimi. Una dose del medesimo si sciolse in porzione eguale di acqua comune. In questa soluzione infusovi lo spirito di vino sflemmatissimo, si fece qualche agitazione nel misto, e si deposè in fondo a poco a poco un certo polviscolo. In altra dose di detta soluzione mescolai l' olio di Tartaro per deliquio, e produsse una precipitazione lattiginosa a guisa di un coagulo denso, e consistente simigliante ad un butirro, che conservava la propria figu-

figura; l' acqua pura infusavi non la sciolse; e trovai finalmente essere una concrezione calciforme, insipida, ruvida al tatto, e di grana affatto simile ad un sottilissimo Tufo. Unite due parti di Antimonio crudo polverizzato con una parte di questo sale, e posto il misto in un Crogiuolo arrovito, ne resultò una massa nera a guisa di Scoria, senza splendore, e che non aveva alcuna apparenza nè di regolo semplice, nè di regolo medicinale. Anzi che si compresse, che questo sale impediva la fusione dell' Antimonio, poichè gettato nel Crogiuolo l' uno, e l' altro mescolati insieme non si fuse l' Antimonio, ed in secondo luogo squagliato prima l' Antimonio, e poi gettatovi il sale, perdette subito l' Antimonio la sua fluidità, riducendosi il composto ad una massa solida, oscura, e simile ad una Scoria, qual' effetto si sà accadere ancora col fegato di zolfo mescolato coll' Antimonio, e posto al fuoco. Pestato questo nostro sale con porzione eguale di sale Ammoniaco, ed agitato in un mortajo di bronzo per qualche tempo, non resultò alcuna esalazione acuta, ed urinosa, come accade, quando si pestano insieme il sale Ammoniaco, e quello di Tartaro calcinato. Questa massa lasciata all' aria aperta se n' andò ben presto in deliquio, divenendo umida, molle, e scorrente.

Riflettendo qualcuno alla effervescenza cogli acidi, e alla tintura verde del giulebbo violato prodotta dal nostro sale, e di poi al suo sapo-

ſapore ſalſo, ed amaricante, e al conformarſi in criſtalli, s' indurrebbe facilmente ad immaginarſi eſſere il medeſimo un' aggregato di ſale alcalico nativo, e di ſal terzo, ſimili affatto al ſale medicinale delle Terme Caroline, deſcrittoci dall' Offmanno. Io per altro in mezzo a queſte conſiderazioni, e non oſtante ciò, che forſe in altro tempo ho creduto, penſo sù queſto fatto diverſamente, e mi perſuado eſſere queſto un ſale ſemplicemente terzo, e ſenz' aggiunta di altro ſale alcalico nativo. Imperochè ho fatto oſſervare, che l' effervescenza cogli acidi ſuccede ſolamente allor quando ſi pratica queſto ſale non depurato, e tal qual' è ſtato raccolto dal muro, il che per altro non accade quando il medeſimo per mezzo delle opportune diligenze è ſtato ripurgato dalla terra calcaria del muro, volgarmente detta Calcinaccio, quale conforme ognuno può ſperimentare, ribolle con ogni ſorta di acido. E tanto più ciò ſi conferma, inquanto che notai, che la terra inſipida rimaſta nella carta bolliva cogli acidi, e tingeva di verde il ſiroppo violato; e perciò queſti due fenomeni debbono attribuirſi alla terra, e non già ad alcun ſale alcalino, quale per altra parte non ſi manifeſta, per non ſentirſi nè in eſſo, nè nella ſua ſoluzione alcun ſapore liſſivioſo, o urinoſo. Aggiungaſi a ciò, che non produce alcun regolo poſto al fuoco con l' Antimonio, ch' è un' altro poſſente motivo per eſcluderne ogni ſoſpetto.

Ol-

Oltre a questo se vi fosse complicato l' alcalico, qualora si pesta, e si trita col sale Ammoniaco, doverebbe esalare un' intenso, e penetrante odore urinoso, conforme accade, quando col detto sale Ammoniaco si pesta quello di Tartaro, il che non succedendo col nostro, manifestamente conferma la mia proposizione; e molto più, che l' Offmanno parlando del sale medicinale delle Terme Caroline, asserisce, che pestato col sale Ammoniaco, diffonde un' odore volatile penetrantissimo, e ciò appunto deriva, perchè in quel sal terzo vi è complicata una porzione di sale alcalico nativo, che assorbendo l' acido del sal marino lascia in libertà il sal volatile dell' urina, e della Fuliggine.

Nè deve indurre sospetto di sale alcalino, perchè mescolato col sale Ammoniaco si formi una massa, che esposta all' aria vada in deliquio, divenendo una poltiglia umida, e scorrente, mentre questo è un fenomeno, che accade al sale Ammoniaco mescolato, e pestato con altre sostanze non solo alcaliche, ma anco di natura diversa. E che ciò sia il vero ho osservato, che detto sale Ammoniaco mescolato, e pestato col sedimento delle acque Termali di S. Casciano produce l' istesso effetto, e lo stesso succede colla calcina viva, colla quale si risolve in un' umore, che mischiato coll' olio di Tartaro, ho veduto nascerne un coagulo molto denso, e consistente, simile appunto a quello,

quello, che accade dall' affuſione dello ſpirito di vino rettificato nel ſal Catartico d' Inghilterra, ſciolto in doſe eguale di acqua comune. Detto ſperimento leggeſi ancora negli Atti di Lipſia del 1686. pag. 563. Meſcolai ancora, e peſtai porzioni eguali di ſale Ammoniaco, e di vetriolo verde, e laſciata queſta maſſa ſul porfido, divenne una poltiglia liquida, e ſcorrente, e di colore giallaſtro. Anziche ſe il ſale Ammoniaco ſi unisce coll' acido del vetriolo, e ſi diſtilla ad un moderato calore, eſce lo ſpirito del ſal marino, e reſta un nuovo compoſto Ammoniacale nato dalla combinazione dell' acido vetriolico, e del ſal volatile urinoſo, quale ha queſto di proprio, che facilmente diviene umido. Ciò è notato da Gio: Junchero Tom. 8. Conſpect. Chem. Tab. de ſal. Ammon. ove, parlando di queſto ſale Ammoniaco vetriolico, dice -- *Interim hoc habet in-*
" *commodi, ut magis ad humidam, quàm vere*
" *ficcam conſiſtentiam hoc concretum inclinet, li-*
" *cet ſatis firmiter utraque ſalia coaluerint* --
Eſcluſo dunque ancora per queſto capo dal conſorzio del noſtro ſale qualunque accoppiamento di altro ſale alcalico nativo, reſta ſolo, che debba ridurſi tra ſali ſemplicemente terzi, e che riconoſca l' eſser ſuo dall' unione dello ſpirito acido minerale dell' acqua ſanta colle parti più gentili, e delicate della calcina, che incroſta le pareti del Portico menzionato. Queſte particelle calcarie ad evidenza

ſi

si ravvisano nel coagulo calciforme deposto dalla soluzione del nostro sale, quando vi s' infonde l' olio di Tartaro, poichè essendo l' alcali di questo più attivo, e di una attrazione maggiore verso l' acido minerale, di quello sia la terra calciforme, forza è, che questo acido si stacchi dall' unione della terra, e si unisca col tartaro, e che le parti terrestri per mancanza della parte salina, che le teneva disciolte nell' acqua, e a motivo della maggior gravità specifica in riguardo a quella dell' acqua, si deponghino in fondo a guisa di un sedimento denso, e di una ruvida minutissima grana.

Allor quando in osservare questo sale mi accorsi essere di sapore salso--amaricante, mi cadde subito in pensiero poter' avere il suo luogo in Medicina, ed esser presso a poco capace di produrre nel Corpo Umano gli effetti medesimi, che da altri consimili sali terzi, ed amari si ottengono, sopra di che spiegai il mio sentimento a varie persone, consigliai uno Speziale di Chianciano a raccorlo, e depurarlo per averlo in tal guisa pronto agli usi opportuni. Ma ciò divulgatosi, non mancarono molte persone, che concorsero a gara a farne acquisto, e senza altra depurazione l' usarono tal quale lo avevano raccolto nel muro in alcune loro indisposizioni, prendendone nel brodo la quantità, che stà sopra ad un pavolo (che trovai essere del pe-

so di una dramma incirca) e ne sperimentarono così buoni effetti, che sciogliendo loro più volte il Ventre, si liberarono alcuni da febbri intermittenti, altri da ostinati malori di stomaco, ed altri da altre fastidiose indisposizioni, che gli affliggevano. Fattasi da me la qui descritta analisi, e riflettendo seriamente all' uso tumultuario, e insieme profittevole, che n' era stato fatto, venni nel sentimento, che fosse meglior consiglio l' adoprarlo non già purificato, come mi ero alla prima ideato, ma bensì tal quale si raccoglie, bastando solo il colare la soluzione per panno, a fine di liberarlo dalle parti più grossolane del calcinaccio. Sembrarà forse strano a molti questo mio sentimento, ma pure eccone la ragione. Essendo questo sale, avanti di essere depurato, per le osservazioni addotte un' aggregato di sal terzo, e di terra alcalica, e fermentante con ogni sorta di acido, nasce da ciò, che oltre gli effetti, che produrrà colla parte salina d' incidere, e risolvere gli umori crassi, e lentescenti, e d' irritare le fibre nervose dello stomaco, e dell' intestina, avrà altresì facoltà colla parte alcalina di assorbire gli acidi, che sovente restano nelle prime strade, parte a motivo dei cibi di acida natura praticati, e parte originati dalla depravata digestione dei cibi medesimi, e perciò oltre l' addolcimento delle parti acide, convertendosi colle stesse in un sal terzo, contribuirà per questo capo ancora

ta allo ſcioglimento del Ventre, ed alla evacuazione della ſaburra acida, e viſcoſa del ventricolo, e di tutto il condotto intestinale. A ciò ſi aggiunga, che i ſali ſemplicemente terzi, quando regnano gli acidi nelle prime ſtrade, in vece di recare il deſiderato ſollievo, producono ſpeſſe volte moleſtie, ed inquietitudini, perciò ottimo conſiglio in tal caſo è l' unire un qualche aſſorbente col ſale per evitare un tal diſordine. Sopra di ciò n' abbiamo l' autorità di Federigo Offmanno, il quale nella diſſertazione *de ſale medicin: Carolin:* antepone queſto ſale a quello di ſedlitz, perchè appunto il primo contiene annessa una porzione di alcalico a quella di ſal terzo; ecco come ſi ſpiega al num. 14. -- *Quo ipſo* (*ſal Carolinarum*) *multùm antecellit* " *ſal ſedlitenſe, quippe quod niſi alcalino quo-* " *dam pulvere, ut lapidibus Cancrorum, & coæ-* " *chis præparatis acuatur, in corporibus ubi aci-* " *dum primas vias occupat, plures ſæpè moleſtias* " *quàm levamina creare obſervatur.* -- Giacchè dunque trovaſi complicata naturalmente col noſtro ſale la polvere aſſorbente neceſſaria ad impedire, che in alcune circoſtanze non generi inquietitudini, e moleſtie, ſarà perciò ſempre meglio l' uſarlo tal quale ſi raccoglie, ſenza prenderſi altra pena di purificarlo, che ad altro non ſervirebbe, che a renderlo d' inferior condizione, potendo baſtare una ſemplice colatura per panno ad oggetto di ſpo-

gliarlo delle parti più groſſolane, ed impure.

Tutte le mie diligenze ſono ſtate fin quì dirette a rilevare quali ſiano gl' ingredienti, che per mezzo delle regole ſolite a praticarſi nell' eſame delle acque minerali mi è rieſcito ſcoprire nell' acqua ſanta, e perciò opera perduta ſarebbe il diffonderſi in dimoſtrare ciò, che non vi è, e provare non eſſervi l' Oro, l' Argento, il Rame, l' Antimonio, il Nitro, l' Allume, o altro conſimile minerale. Pure eſſendo che molti perſuaſi da quell' alito ſulfureo, che la medeſima di tratto in tratto diffonde, credano coſtantemente eſſervi rimeſcolato, e diſciolto del zolfo, per diſingannare coſtoro mi conviene trattenermi alquanto sù queſto articolo, e far vedere, che del zolfo non ve n' è contenuto nè poco, nè punto. Certamente è inutile l' affaticarſi a perſuadere gl' intendenti delle coſe Fiſiche, che dal ſolo alito ſulfureo tramandato da alcune acque minerali non debba argomentarſi l' eſiſtenza in eſſe dello zolfo, mentre giudico ognuno di queſti appagato di un tal ſentimento, tanto più che alcuni dotti, e valenti Scrittori hanno ciò apertamente dimoſtrato, tra quali il Duccini nel Trattato dei Bagni di Lucca, il Baſtiani, in quello dei Bagni di S. Caſciano, e per ultimo il celebratiſſimo Sign. Dottore Antonio Cocchi onore del Secol noſtro, e della Toſcana, nel ſuo dottiſſimo Trattato dei Bagni di Piſa, nel quale a carte 87.

così

Così si spiega -- *E finalmente rispetto al tenuis-*
« *simo vapore, o spirito, o alito di zolfo esse*
« *possono riputarsi anco sulfuree, purchè si abbia*
« *sempre in mente, che niuna corporea parte di*
« *zolfo si trova nè disciolta in esse, nè occul-*
« *tata nel loro sedimento* -- Pure per sodisfare, come dissi, coloro, che sedotti dall' apparenza di quell' alito, non vogliono capacitarsi non contenersi nella nostr' acqua lo zolfo, mi conviene toccare questo punto.

Quattro per tanto sono i principali argomenti, dai quali si deduce non trovarsi lo zolfo in certe acque, benchè di esso tramandino l' odore. Il primo è, che l' Argento o immerso nelle medesime, o sospeso sopra le loro esalazioni non contrae alcuna macchia, o di giallo, o di fosco. Il secondo è, che versandosi qualche spirito acido nelle acque pregne di zolfo, esala un fortissimo odore di esso molto acuto, e nauseoso, e si precipita al fondo del vaso lo zolfo in forma di polvere, il che non accadendo con alcune acque minerali esclude ogni sospetto del medesimo. Il terzo consiste nella osservazione dei sedimenti lasciati dalla evaporazione dell' acqua, nei quali non trovasi con alcun mezzo vestigio di zolfo. Il quarto poi si desume dal colore delle acque, nelle quali non si vede quella tintura aurea, o rubiconda, che sogliono contrarre, quando con qualche opportuno artifizio vi s' incorpora lo zolfo. Verificandosi

per

per tanto tutte queſte circoſtanze nella noſtr' acqua ſanta, ogni ragione vuole, che ſi eſcluda dalla medeſima ogni conſorzio di zolfo minerale. Che ciò ſia vero notai al num. 23. che una moneta di Argento tenuta immerſa in queſt'acqua non contraſſe alcuna macchia; al num. 12. che dalla infuſione degli ſpiriti acidi non ſi fece alcuna precipitazione; al num. 30. e 31. che il nitro ſquagliato non diede alcun ſegno di eſploſione, quando vi gettai il ſedimento della noſtr' acqua, e che detto ſedimento miſchiato col ſal di Tartaro ſquagliato, e poi ſciolto in acqua comune, non eſalò alcun' alito ſulfureo, nè diede alcun' ombra di tintura ſulfurea; e al num. 7. che il colore di queſt' acqua compariſce limpido, e criſtallino.

A tutto queſto potrebbe aggiuntarſi una quinta ragione, ed è, che il zolfo, per quanto almeno è a noſtra notizia, non può diſcioglierſi nell' acqua, ſe non per via di alcuni efficaciſſimi mezzi alcalini, che ſono certi ranni molto gagliardi, come v. g. l' acqua di calcina viva, e la ſoluzione del ſale calcinato di Tartaro, coi quali bollito ſi ſcioglie, e produce una tintura aurea, o rubiconda; or ſiccome mancano nelle viſcere della terra queſti materiali, che ſono un puro prodotto del fuoco, e dell' arte, e ſiccome non ſi trovano in queſta noſtr' acqua altri diſſolventi dello zolfo analoghi a i ſopradetti, e di eguale efficacia,

perciò

perciò resta ancora per questo motivo giusto fondamento di non ammettere lo zolfo tra gl' ingredienti della medesima. So, che alcuni hanno creduto, che quella porzione di sale alcalico, o urinoso ritrovato unito al sal terzo dei sedimenti resultati dalla evaporazione di alcune acque Termali, fosse equivalente al sale calcinato di Tartaro, e perciò capace a disciogliere il zolfo scoperto, o supposto nelle loro acque. Ma che che sia di ciò, certamente questo principio non ha luogo nel caso nostro, stante che il sal fisso dell' acqua santa è un puro, e semplice sal terzo senz' aggiunta di alcun sale urinoso. Nè le Terre alcaliche, ed assorbenti sono valevoli a supplire a ciò, che produce la calcina viva, poichè avendo più volte fatto bollire lo zolfo con diverse Terre, e grume alcaliche di acque Termali non ho mai veduto nascerne la minima dissoluzione di zolfo nell' acqua. E per ultimo soggiungerò, che nei loti, e nei sedimenti depositi dalla nostr' acqua in fondo del gorello, e poi asciugati, e gettati sulla brace non ho saputo ritrovarvi giammai alcun' indizio di zolfo nè respettivamente all' odore, nè a qualche sorta di fiamma.

Ma per convincersi non essere l' alito sulfureo sempre indizio di zolfo, basta osservare, che mischiato l' olio di vetriolo col sale cavato da i sedimenti di alcune acque minerali, suscitata l' ebullizione, si sente tosto esalare

un

un ſottiliſſimo vapore ſulfureo ſimile a quello delle acque ſuddette, conforme ho più volte ſperimentato, e ſegnatamente con quello dei ſedimenti dell' acqua della Ficoncella di S. Caſciano; e pure è certo, che in queſti ſedimenti non ſi ſcuopre alcun' indizio di zolfo; e per altra parte miſchiato l' olio ſuddetto col zolfo volgare non ſi ſente la predetta eſalazione. Reſta dunque chiaro, che il potentiſſimo acido dell' olio di vetriolo ſcaccia dal conſorzio della terra l' acido minerale, che unitamente con eſsa formava un ſal terzo, e che annesse al medeſimo eſalino alcune ſottiliſſime particelle di materia flogiſtica attenuata producenti detto odore, le quali ſiccome combinate a porzione di materia flogiſtica più eraſsa, e più fiſsa, ad un' acido parimente più fiſso, ed a qualche altro materiale coſtituiſcono in certe circoſtanze il zolfo comune, così non ſono valevoli a produrlo ſale, e volatili, e in compagnìa di un' acido volatile. Biſogna dunque concludere, che l' odore ſulfureo eſalante di tratto in tratto dalla noſtr' acqua è un puro effetto della ſuddetta tenuiſſima materia flogiſtica, e non già di zolfo concreto nell' acqua medeſima incorporato, o diſciolto.

Ma che dovrà dirſi di quei ſpecchietti lucidi, che notai (num. 25.) ritrovarſi nel ſedimento rimaſto doppo la evaporazione della noſtr' acqua? Avendo io deſcritta tanta copia

di

di gesso sparsa nel Monte; dal quale la medesima scaturisce, potrebbe qualcuno sospettare essere quei specchietti tante particelle di gesso raschiate dall' acqua nel suo passaggio a traverso, o rasente al medesimo, e perciò non affatto sicura per usarsi internamente. Sarebbe per altro un tal sospetto del tutto inutile, mentre questi specchietti non sono già nell' acqua avanti di esser' evaporata, poichè qualunque volta si rimescolano con l' acqua, ed in qualunque maniera si agitino, ricadono subito al fondo, nè è possibile, che per un momento stiano nella medesima sospesi, dove che tenuta la nostr' acqua santa in vasi, e lasciata in quiete per lungo tempo, neppure uno specchietto ho veduto depositarsi, come dovrebbe succedere, se effettivamente vi fossero: dal che ne deriva, che tali specchietti devono giudicarsi formati dalle materie terree-saline in aggrumarsi, e condensarsi nell' atto della evaporazione. Ed in fatti, che tali specchietti lucidi nascano talvolta nello evaporamento dell' umido da qualche sostanza, basta osservare, che nella preparazione della così detta Terra foliata di Tartaro, doppo alcune evaporazioni dello spirito di aceto, la massa, che resta, comincia a comparire distinta di questi specchietti, quali poi di mano in mano crescendo, doppo molte replicate evaporazioni si riducono al fine in lucidissime sfoglie di colore di argento.

DELL' ACQUA TERMALE

DI CHIANCIANO

DETTA IL BAGNO DI S. AGNESE

Opra l' Acqua Santa dalla parte di Ponente, ed in distanza di circa mezzo miglio dalla medesima vi è una copiosa sorgente di acqua Termale, detta comunemente il Bagno di S. Agnese, quale scaturendo dal fondo di un' alto scavo, incanalata poi serve per uso di più Mulini, passando successivamente da uno all' altro, lasciando da per tutto abbondanti grume, e petrificazioni molto dure, di colore giallo smorto, e simili a quelle del Bagno di Vignone. Lo scavo, in fondo del quale bollendo, e gorgogliando sorge quest' acqua da più polle, è chiuso da quattro Muraglioni molto alti, tre dei quali, cioè quei posti da Tramontana, Levante, e mezzogiorno sono piani, e diritti, l' altro poi, che sta dalla parte dell' occaso, è incurvato, guardando colla superficie concava il vano di quel recinto. In mezzo al fondo di questo recinto scorgesi una vasca di figura rettangola, dentro la quale si racco-

raccoglie l' acqua, e di cui il lato maggiore è lungo braccia nove in circa, il minore braccia sei, e la profondità è di un braccio, e mezzo. Dalla parete del muro concavo, ed all' altezza di braccia due dal pavimento scaturisce una sorgente di acqua dolce, e fresca. Per scendere poi dall' alto nel bagno, vi è fabricata dalla parte di Tramontana una scala, per la quale unicamente si ha l' accesso nel bagno, e sotto a detta scala vi è uno stanzino per commodo, e spogliatojo dei Bagnajoli. Fuori del bagno dalla parte di Ponente si vede una Casa ancora in piedi, e dalla parte di Tramontana vi sono i fondamenti, e gli avanzi di altre Case già diroccate.

Spira quest' acqua un grave odore sulfureo, ed è continuamente calda; posto un Termometro nell' acqua dolce, e fresca, che scaturisce dal muro, si fermò lo spirito a gradi 64; trasportato poi nella Termale salì a gradi 73; ed immersovi lo stesso Idrometro, del quale mi ero servito per paragonare le gravità specifiche delle altre acque, scese a gradi otto. Il sedimento lasciato nella evaporazione fù una terra ruvida, di color cenerino, un poco salata, ed aspersa di specchietti lucidi. Infusovi l' aceto stillato nè si sentì maggior odore di zolfo, nè si turbò il mescuglio, nè si fece alcuna deposizione, onde dedussi non contenersi in essa incorporato lo zolfo, benchè

ne tramandi un graviſſimo odore. Del rimanente non ſtarò adeſſo ad eſporre gli ulteriori tentativi fatti per indagare la coſtituzione di queſt' acqua, mentre da eſſi non emmi rieſcito il rilevare alcuna circoſtanza, per cui ſi renda in qualche parte differente da altre conſimili comuni acque Termali, onde non preſentandomiſi particolarità da avanzare sù tal ſoggetto, mi riporto pienamente a quanto sù queſto è ſtato dichiarato dai dotti, e valenti Scrittori.

DELL'

DELL'ACQUA ACIDULA FRESCA

E DI ALTRE ACQUE MINERALI, CHE SONO IN VICINANZA DELL' ACQUA SANTA.

Alla falda della picciola Costa, dalla quale scaturisce l' Acqua Santa, vi sono in vicinanza di questa altre sorgenti di acque minerali, di natura, e qualità fra loro diversa, delle quali non ho creduto dovermi dispensare di darne un piccolo saggio. Cominciando per tanto dalla parte occidentale, la prima di queste s' incontra pochi passi sotto la Casa del Podere detto lo *Stagno*, ed è affatto negletta, scaturendo fra l' erbe, e gli spini, eppure merita di esser considerata al pari di ogni altra, benchè sino al presente non siane stato fatto alcun' uso. Comparisce questa al tatto fresca a guisa delle polle di acqua dolce, il suo sapore è acidetto molto sensibile, e chi è di senso delicato, e vi fà attenta riflessione, vi sente nell' ultimo un sapore alquanto amaretto, ma però leggierissimo, ed il suo colore è limpido, e cristallino. Non si sente in essa alcun' odore sulfureo

fureo, ma bensì particolarmente la mattina di buon' ora si osserva esalarne un certo sottilissimo alito acuto, e molto penetrante, ma nel tempo stesso gentile, e piacevole. Lascia per dove passa la solita traccia della terra rancciata, e avendo fatto smacchiare dall' erbe, e dagli spini il luogo della scaturigine, e fattolo alquanto scavare, trovai nel giorno seguente formato nella sua superficie il solito velo ontuoso, e variegato di più colori. Agitato un fiasco pieno fino alla metà di quest' acqua, e chiuso nella bocca con un dito, sollevossi molta spuma, e levato il dito insorse una forte esplosione con spruzzo di acqua in lontananza di alcuni passi. Mischiata col siroppo violato divenne verde, coll' olio di Tartaro, e col sal di Saturno lattiginosa, co' spiriti acidi di vetriolo, e di nitro fece una leggiera effervescenza, ma bolli con più impeto coll' olio di vetriolo. La galla polverizzata, e i fiori di mele granate la colorirono di violato chiaro, l' Idrometro scese a gradi 6. e sfumata diede per residuo una terra alquanto salata, ed amaricante. Dall' esposto breve ristretto di osservazioni, e di esperienze evidentemente resulta doversi ridurre quest' acqua al genere delle acidule; e contenere nella sua sostanza un sottile, ellastico, gentile, e volatile spirito acido minerale vetriolico, ed un sal fisso di mezzana natura unito a porzione di terra, e perciò quantunque non praticata, nè considerata, nientedimeno sembra,

che

che posſa usarsi con gran profitto in molte ve-
rie malattie, niente mancandole di ciò, che
può renderla molto attiva, ed efficace nella
guarigione delle medesime.

La seconda trovasi passato il podere sud-
detto dello *Stagno* al principio del piede della
costa; al tatto è calda, di sapore più agro
della prima, tramanda odore di zolfo, lascia
la traccia di bianco nel canale dove scorre, e
mostra accostarsi molto alla natura delle Ter-
mali, e l' Idrometro scese a gradi 7. e mezzo.
L' angustia del tempo non mi permise il fare
nè sù questa, nè sulle quattro susseguenti ul-
teriori più minute ricerche, in sequela di che
mi si toglie il campo di avanzare qualche ri-
flessione sulla loro natura.

La terza è contigua a questa, ma per es-
servi stata macerata la Canape, non potè far-
visi sopra alcuna osservazione.

La quarta scaturisce al piede di un masso
di Travertino, ed è fresca, un poco agretta,
ma meno della prima, e un poco più amara,
dal che congetturai, che in questa a propor-
zione della prima predomini più di sal fisso,
e meno di acido volatile, e l' Idrometro scese
a gradi *6*.

La quinta dicesi il *Bagnolo*, ed in anti-
co il *Bagnaccio*, ed è una sorgente di acqua
calda, che si raccoglie in una pozza di figu-
ra quasi triangolare, e scaturisce dal fondo in
più polle bollendo, e gorgogliando in più luo-
ghi

ghi non però di continuo, ma interpolatamente. Il suo colore è chiaro, il sapore alquanto acido, e tramanda odore di zolfo, nel fondo della vasca si scorgono varie Conferve, e Bissi, e dentro l' acqua vi stanziano varj insetti aquatici, tra quali vi sono molti di quelli, da quali nascono le Zanzare. Quest' acqua nel luogo, dove scaturisce, depone un sedimento atro--cinereo, ma nel fondo del canale, pel quale scorre, vi produce un Tartaro duro, e una petrificazione a guisa di uno Spugnone. L' Idrometro immersovi scese a gradi 7.

La festa finalmente è di là dall' acqua santa verso la parte orientale, comparisce limpida, e chiara, ma quasi insipida al palato, e alla deposizione, che lascia, ed al velo sopranotante si riconosce per minerale.

Oltre alle mentovate sorgenti, vi sono ancora per tutti quei Giuncheti situati alla falda di quella costa innumerabili gemitivi di acque, che tra giunchi, cannuccie, ed altr' erbe palustri si veggono forgere, quali tutti mostrano apertamente l' indole minerale co' varj sedimenti neri, cenerini, e zaffaranati, che depongono, e col solito ontuoso velo distinto di più colori.

Quantunque tutte queste acque minerali sgorghino di presente al piede della mentovata costa, tuttavia mi si presenta un forte motivo di credere, che in antico, ed in secoli da noi remotissimi non fosse questo il luogo della

loro

loro ſcaturigine, ma bensì molto più in alto, ed al di ſopra della coſta ſuddetta, poichè trovaſi queſta tutta ripiena di ammaſſamenti di Travertino, e di Spugnone prodotto ſenza dubbio da acque petrificanti, e lo ſteſſo ſi oſſerva nella piccola pianura, che s' incontra doppo aver ſalita la coſta, qual pianura è pure ripiena delle ſuddette petrificazioni; anzi oſſervando quivi una foſſa fatta di freſco dai Contadini, viddi eſſere tutta ſcavata in un letto di Spugnone, che paragonato con quello, che produce l' acqua del bagnolo nel ſuo canale, lo ritrovai affatto ſimile, e dell' iſteſſa natura. Oltre di che, conforme notai nella prima parte, un' altiſſimo ſcoglio di geſſo, che eſiſte al termine della coſta dalla parte orientale, molto ſopra al livello delle ſorgenti, vedeſi nella ſuperficie incroſtato per la groſſezza di quattro dita traſverſe di ocra ranciata indurita, il che fa manifeſtamente conoſcere, eſſere ſcorſa ſopra di eſſo qualche acqua minerale, avervi depoſitata l' ocra, e per conſeguenza in antico eſſere ſtate le ſorgenti più in alto di quello, che lo ſiano al preſente, e che forſe alcune di queſte acque, che erano allora petrificanti, abbiano in oggi perduta una tale attività.

Non è queſto il ſolo eſempio, che nel Saneſe io abbia veduto di acque minerali, le quali dalle petrificazioni, Tartari, e incroſtamenti laſciati moſtrino di avere mu-

tato il sito della loro sorgente, sgorgando in oggi in altro luogo, o conservando la loro qualità minerale, o essendo degenerata in pura acqua dolce, e bevibile, o essendosi affatto disperse, ed accecate le polle.

L' acqua Termale di Rapolano rimarcabile principalmente per la quantità, e qualità del Tartaro, che depone, scaturisce al giorno d' oggi da diverse polle sotto il Castello di tal nome, in distanza di un miglio dal medesimo. Eppure non vi bisogna altro, che una semplice occhiata per assicurarsi, che nei tempi passati sgorgasse molto più in alto avendo poi nel tratto successivo cangiata situazione; poichè in primo luogo Rapolano è fabbricato sopra un rilevato scoglio, o ammassamento di Tartaro, e di Spugnone petrificato del tutto simile a quello, che in oggi si produce alla sorgente; ed in secondo luogo contigue a quello Castello vi sono due piccole pianure una dalla parte orientale, e l' altra da quella di Occidente, coltivate a semenza di grano, e di biade, e a piantazioni di ulivi, di viti, e di altri frutti, le quali due pianure non sono altro, che un grossissimo continuato letto del sopradetto Spugnone petrificato, che serve di base ad una crosta di terra sopraposta bastante per la cultura dei frutti, e delle biade. Appariscono quetti letti petrificati in varie maniere, e col restare a luogo a luogo scoperti dalla terra, o collo

scavare

ſcavare la medeſima a qualche profondità, ma principalmente per la roſura fatta dall' acqua di alcuni foſſi, che ſcorrono a traverſo di dette pianure, o per alcune profonde ſtrade, che nel detto impietrimento ſono del tutto incavate. Dalla parte del bagno ſono queſte pianure in alcuni luoghi terminate da altiſſime balze, ed in altri da declivi molto ſcoſceſi, dove ſi oſſervano ſtrati di creta con meſcuglio di Teſtacei ſotterrati ſotto queſto gran letto petrificato, ſegno manifeſto, che la depoſizione delle Colline è anteriore a queſto impietrimento, che le ricuopre.

Se con qualche veriſimile congettura doveſſi fiſſare un ſito, dove in antico foſſe preciſamente la ſorgente di queſte acque, non ſaprei ſcieglierne uno più appropriato di quello, ſul quale è fabbricato Rapolano, poichè eſſendo queſto un ſito più rilevato, ed un riſalto, che ſovraſta alle due adiacenti pianure, non poteva l' acqua ſalire ad incroſtare di Tartaro queſto riſalto, ſe foſſe ſcaturita più a baſſo, onde ragionevole coſa è il credere, che ſgorgando da queſto riſalto da una, o più polle ſi ſparpagliaſſe all' intorno, incroſtando di Tartaro, e di Travertino la ſottopoſta pianura. Di più una proprietà di queſt' acqua petrificante è di alzare all' intorno della ſua ſcaturigine, ed anco in qualche vicinanza per dove ſcorre, uno ſterminato ammaſſamento di Tartaro, conforme manifeſtamente ſi ſcorge nel luogo,

dove di presente scaturisce, onde non è lontano da ogni apparenza di vero, che il risalto composto di Travertino, e di Tartaro lapidefatto, sul quale risiede Rapolano, sia stato una produzzione di queste acque petrificanti ivi nascenti. Si rifletta di più, che per replicate osservazioni è oramai fuori di ogni dubbio, che le acque minerali hanno il loro principio, e nascimento non già nelle Colline risultate da deposizione posteriore, ma bensì da Monti primarj, e di anterior formazione, onde quantunque quest' acqua scaturisca in oggi in Colline di creta, tuttavia inerendo a questo principio di osservazione, bisogna stabilire, che riconosca la sua origine nei Monti primarj posti a ridosso di Rapolano dalla parte di Greco, e di Tramontana. Sembra pertanto cosa naturale, che sgorgasse una volta alle radici di questi Monti, e che poi dal continuo ingrumamento, e deposizione di Tartaro serrate le aperture, d' onde usciva, sia stata costretta trovarsi altra strada sotterranea, sboccando poscia in altro luogo. Ed in fatti ciò succede ancora nel luogo, dove scaturisce al giorno d' oggi, ed una polla delle più abbondanti, che unita poi ad altre serve all' uso di più Molini, produce copia sì grande di Tartaro, che è necessario di tempo in tempo allargarne con ferri la bocca, acciò non si chiuda, e non si acciechi la polla. Lo stesso notò il Vallisnieri accadere al Fonte d' Abano a motivo del co-

pioso

pioſo Tartaro, o ſugo lapideſcente, che ſeco porta, del quale così parla nella ſua raccolta di oſſervazioni Fiſiche, e Mediche -- *Quindi* " *è, che la faccia eſterna del fonte d' Abano ſpeſ-* " *ſe volte ſi muta, ora ſcaturendo l' acqua da un* " *luogo, ora da un' altro, chiudendoſi ſovente, e* " *riaprendoſi quelle tofacee, e cavernoſe vie* --

Ciò, che ho detto eſſere accaduto alla creta rimaſta ſotterrata dai letti petrificati delle due pianure adiacenti a Rapolano, ſuccede adeſſo alla pendice, che dai detti bagni ſcola nel Fiume Ombrone, vedendoſi ſugli occhi noſtri naſcere un' ampio ſtrato inclinato di petrificazione, che ricuopre ſotto di ſe le Colline di creta.

La Terra di Aſciano nel Saneſe ſituata in luogo molto baſſo in vicinanza del Fiume Ombrone, e circondata per ogni banda da Colline di creta, vedeſi fabbricata ſopra un' ampio letto di Travertino, e di Tartaro lapidefatto, che ſenza dubbio è un prodotto di acque Termali petrificanti, poichè oltre alla totale ſimilitudine con altri impietrimenti di tal natura ha altresì ricoperte ſotto di ſe le Colline, conforme ſi ſcorge nei declivj, e nei dirupi, che le ſono d' intorno. Queſto letto petrificato ſi ſtende da Aſciano con direzzione alla parte di Greco ſino in vicinanza del Caſtello delle Serre per la lunghezza di tre miglia in circa, cominciando prima con una placidiſſima ſalita, e poi ſtendendoſi in una anguſta, e lunga pia-

nura ricoperta a piccola altezza da terra lavorativa, quale a luogo a luogo mancando o per l' escavazioni fatte per commodo della cultura, o per le rosure delle acque dei fossi, che l' attraversano, o per qualche altro motivo, l' accennato strato petroso si scuopre, che poi in fine termina alla falda di un Monte primario, dove esiste un' abbondantissima cava di Travertino, che si lavora per gli ornati delle fabbriche, e per le macine da molino. Di presente in tutto questo lungo tratto d' impietrimento non si scorgono acque minerali, ma sembra per altro cosa naturalissima il credere, che una volta sgorgassero alla radice del Monte predetto, e che poi acciecate le polle nel luogo delle prime sorgenti, sianfi queste aperta l' uscita successivamente sempre piú a basso, come notai in quelle di Rapolano, terminando finalmente nel luogo, nel quale è fabbricata la Terra di Asciano. Pare a me poter con molta verisimiglianza congetturare, non essersi dissipate le vene di queste acque, ma che di minerali, che erano, siano divenute dolci, e bevibili, e che siano le stesse, che di presente abbondantemente si somministrano alle diverse fontane, che sono dentro la Terra; tanto più che sono derivate per canali sotterranei da quella stessa parte, e direzzione, per la quale si stende il mentovato letto impietrito; e oltre a ciò in qualche luogo fuori della Terra si osservano scaturire copiosissime polle di acqua pura tra gli

ammaſſamenti di queſte antichiſſime petrificazioni. Quindi è, che con molta ragione il chiariſſimo Sign. Targioni dice nel Tom. 1. dei ſuoi viaggi pag. 174. *Io credo altresì, che certe fonti, che ora eſcono dalla terra fredde, e bevibili, poſſano eſſere ſtate una volta calde, e minerali, ma che il fomite del calore, e delle virtù medicinali poſſa eſſerſi conſumato tutto quanto, o che al più l' acqua abbia mutato corſo, ed in conſeguenza non abbia più commercio con quel tal fomite.* --

In diſtanza di circa un miglio, e mezzo dalle Serre verſo la parte di Scirocco vi è il bagno di Montalceto, dove pure ſono rimarcabili gli ammaſſamenti di Travertino, di Tartaro, e di Spugnone, che le acque del medeſimo hanno prodotto in varj tempi, non ſolo nel luogo della ſorgente, ma anco al di ſopra, ed all' intorno in qualche notabile diſtanza, onde ancor queſte moſtrano eſſere ſcaturite in differenti luoghi, ed aver più volte cangiato ſito. Da un' ampio, e commodo caſamento, che quì ſi vede, ridotto in oggi per abitazione di Contadino, dalla ſtruttura, e diſpoſizione di altre vecchie fabriche, che ancora reſtano in piedi, e da alcuni antichi avanzi di muro, che ſono nel ſito iſteſſo, dove ſorge l' acqua, ſi ricava, che una volta ſerviſſe queſto bagno per uſo degli Uomini, e per la cura delle loro malattie, benchè ridotto a tempi noſtri ad un' ignobile lavacro di ſo-

le.

le Pecore. In riprova di che Giugurta Tommasi nelle Istorie di Siena Part. 2. Lib. 9. dice -- *Il "Bagno di Chianciano è utile a sanare molte ma- "lattie; e la è non molto lontano l' acqua Bo- "gliora, che bevuta rinfresca egregiamente il fe- "gato; ma quello di Montalceto si usa nei giorni "canicolari a sanare i nervi attrappati, e molte "infermità degli Uomini, e dei giumenti* -- Osservai alcuni anni sono l' acqua di questo bagno, e tra le altre cose guardando i canali, pei quali scorre, notai aver perduta la virtù petrificante, non lasciando altro per dove passava, che la traccia di un poco di terra sbiancata, e cenerina senza vestigio alcuno d' impietrimento, o incrostatura, dal che congetturai essere nella sua decadenza dalla qualità di minerale, e che forse col progresso del tempo sarebbesi ridotta a pura acqua dolce. Riuscì però vana questa mia congettura, poichè ultimamente trovai contro ogni mia aspettativa aver riacquistata la perduta virtù petrificante, lasciando copioso Tartaro, e incrostamento per dove scorreva, e di poi lo stesso mi confermò il Fattore del luogo, il quale aveva osservato il fatto medesimo, e mi asserì, che a motivo di aver ripreso quest' acqua la perduta attività di petrificare, esso si risparmiava molte annue spese, che per l' avanti era costretto a fare a fine di mantenerla bene incanalata, acciò non danneggiasse il terreno dei Campi. Coll' aver riacquistata la perduta virtù petrificante

trificante ſembra aver ripreſa ancor quella di giovare ad alcuni mali degli Uomini, poichè ſiccome a memoria di viventi era ſtata ſempre negletta, nè addetta ad altro uſo, che a quello di lavarvi il Beſtiame, e macerarvi la canape, in queſto Anno 1755. vi è ſtato fuori del conſueto qualche concorſo di perſone afflitte dai ritiramenti di nervi, e dolori di articoli, ed in alcune ſe ne ſono veduti così buoni effetti, che ſono partite intieramente guarite. Queſto fa chiaramente comprendere a quanti cangiamenti ſiano ſoggette le acque minerali per rapporto alla loro coſtituzione, e che poſſono perdere, e riacquiſtare alcune proprietà a miſura, che ſcorrendo per le ſotterranee ſtrade a poco a poco aſtergono, e conſumano alcune vene, e ſtrati di materiali, o mutando corſo, o rodendo ulteriormente altre ne ſcuoprono, e ne lambiſcono. In una Collinetta cretacea a queſto bagno contigua, la quale trovaſi in vicinanza di S. Quirico, ed anco in altri luoghi delle crete del Saneſe, ſcoperſi una nuova ſpecie di Nummi Diabolici. Anche a Michele Mercati fù noto ritrovarſi in queſto luogo una tal produzzione della natura, mentre nella ſua Metalloteca Vaticana nel parlar dei Nummi Diabolici dice -- *Eruuntur e terrâ cre-* " *taceâ in ditione Senenſi ad oppidum S. Quirici, &* " *Montem Alcetum Senis ab exortu Solis propiu-* " *quius, & aliis ibidem locis* -- Ma però non avvertì egli la differenza ſpecifica, che paſſa tra gli

uni, e gli altri, per essere i primi di figura costantemente ellittica, e ben formata con un' asprezza, che sempre risalta nel centro, e per essere molto più sottili, e men pesanti, mostrando anco al colore contenere minor quantità di materia semi-metallica dei secondi, che sono irregolari nella figura, e nelle asprezze, di grozzezza, e peso maggiore, e di colore più lucido quando si rompono. Quantunque queiti Nummi Diabolici del bagno di Montalceto quando sono scavati, e sciolti si trovino giacenti col loro piano nella superficie del terreno, nulladimeno quando non sono affatto dissotterrati si osservano sempre ficcati per taglio nella terra in sito verticale, e coll' asse maggiore perpendicolare all' Orizzonte, quasi che questa fosse la natural positura, nella quale sono stati prodotti.

All' intorno dei bagni di Vignone, ed in qualche notabile distanza dai medesimi si scorgono pure letti, e ammassamenti sterminati di Tartaro impietrito simile a quello, che in oggi si produce da quelle acque Termali, segno evidente esser ivi scaturite acque dell' istessa natura, e che poi o si sono smarrite, o sono passate a sgorgare dove al presente si osservano.

La cava dei bellissimi Alabastri di Castel nuovo dell' Abbate, situata nella pendice occidentale, che scola nel fiume Orcia, è ancor essa in sua origine un prodotto di acque minerali petrificanti. Consiste questa cava in una sco-

scoscesa precipitosa scogliera, composta di sterminatissimi massi, dai quali resultano dirupi, caverne, e anfiteatri naturali, che recano agli occhi dei riguardanti un' orrrido insieme, e dilettevole spettacolo. Due specie d' impietrimenti quì si osservano; una più rozza, e più grossolana, da cui derivano ammassamenti di Travertino originato da una deposizione di Tartaro, o sugo lapidescente più impuro, e di natura diversa; l' altra poi è una petrificazione più gentile, e più fina formata da una congerie di materia più pura, ed omogenea, che disposta variamente a strati, a venature, a linee, a macchie, a onde, e a ingemmamenti filamentosi, ha prodotto un complesso di vaghissimi Alabastri in parte opachi, e in parte semidiafani bianchi, cenerini, cotognini, vinati, e di altri colori ripartiti a macchie, a onde, a linee &c. onde resultano le specie diverse di Alabastri lineati, ondati, agatati &c. dei quali la varietà con piacere si vede posta in opra nelle colonne, e gradini del Presbiterio dell' antichissima Chiesa di S. Antimo ivi vicina. Alle volte queste due specie di deposizioni petrificate si sono insieme confuse, e rimescolate, onde tra il rozzo, e grossolano Travertino si ammirano sovente framischiati suoli, e venature di finissimo, e variamente colorito Alabastro. Anco tra gli antichi impietrimenti del Tartaro di Rapolano ho scoperto qualche piccolo strato, e venatura di

Alabastro, ma in niun conto paragonabile nella bellezza, e varietà con questo di Caitel nuovo. Per venire dunque al punto, al quale tendono le mie mire, un poco di attenta osservazione fatta sulla faccia di questo luogo è più che bastante a persuadere chi che sia essere questi petrosi ammassamenti un puro prodotto di acque petrificanti, e perciò interrogai un' Uomo del luogo medesimo, che per quell' intrigato laberinto di ruinosi scogli mi serviva di guida, se di presente fossero ivi acque minerali, o petrificanti, al che mi rispose non esservene alcuna, e che solo al piede di quella scogliera eravi una sorgente di acqua pura, e naturale opportuna agli usi ordinarj degli Uomini, e delle bestie. Da ciò dunque chiaramente deducesi, che quest' acqua doppo avere asterso, e portato via dalle viscere del Monte vicino tutto il materiale capace di ridursi in Alabaitro, e Travertino, o preso altro corso, e direzione sotterranea, abbia perduta la forza petrificante, degenerando in acqua comune, e che dal continuo incrostamento chiuse le antiche, e più alte aperture, siasi scavata altra sotterranea strada, sgorgando più a basso.

Da questi esempj adunque, e da molti altri, che per non essere soverchiamente tedioso tralascio di riportare, potrassi agevolmente comprendere con qual ragione, e fondamento io abbia creduto, che la nostr' acqua santa di Chianciano

ciano con le altre minerali contigue aveſſero in antico la loro ſorgente in luogo più eminente, e al di ſopra della coſta, dalla quale ſcaturiſcono in oggi, e che alcune di queſte, che non ſono al preſente petrificanti, poſſano eſſere ſtate tali nei Secoli decorſi.

DELL'

DELL' ACQUA ACIDA

E DELLA MOFETA DI S. ALBINO

Lla metà della ſtrada, che da Montepulciano conduce a Chianciano, in diſtanza di un miglio, e mezzo da ambedue quelli luoghi, e fra la teſtata dei Monti, ov' è il Convento dei Cappuccini, detto la Maddalena, ed il Monte di Totona, che ſi erge in forma di un' altiſſimo Cono orizzontalmente troncato al vertice riſiede un' angusta, e piccola valle, che acquapende dalla parte di Ponente verſo Levante. Vedeſi quivi un Prato, anzi più teſto un Giuncheto di figura in certo modo triangolare, nella eſtenſione del quale in molti innumerabili ſiti bolle a freddo, e con impeto grandiſſimo un' acqua acida, eſpirante un grave odore di zolfo, chiamata la Puzzola di S. Albino da un villaggio di tal nome poſto in vicinanza della medeſima. Quantunque ſia queſto luogo ſpettante alla Città di Montepulciano per rapporto alla giuriſdizione civile, pure ho creduto conveniente parlarne nel

tem-

tempo ſteſſo, che tratto delle acque di Chianciano, ed unirla colle medeſime, quaſi ſpettante al loro numero per legge di natura fondata non tanto ſopra la vicinanza a detta Terra, quanto per avere la loro origine dallo ſteſſo giogo di Monte, dal quale ſcaturiſcono le altre fin quì deſcritte. Non meno varie, che curioſe ſono le maniere, colle quali ſi veggono ſgorgare da innumerabili luoghi queſte acque, e ſarebbe coſa difficile il deſcriverne la diverſità con una totale eſattezza, pure preſſo a poco ſembra, che poſſano ridurſi alle tre ſeguenti. In alcuni ſiti, nei quali ſcaturiſce l' acqua copioſamente, ſi oſſervano diverſi getti verticali, che aſcendono a varie altezze, ma che per ordinario non oltrepaſſano quella di un braccio, facendo poi nel ricadere una copioſiſſima ſpuma a guiſa di una Caldaja bollente a ſcroſcio, e l' acqua raccolta in piccolo pelaghetto poco, o niente ſi ſpande fuori di eſſo, ma o tutta, o in maggior parte ringorga per la ſteſſa apertura, per la quale ſi è alzata. Per ſecondo in alcuni ſterri bollono innumerabili veſſighe, o gallozzole di acqua, ciaſcuna delle quali eſce da un ſuo particolare forame, facendo queſte gallozzole nell' atto del bollimento un fremito, o ſtridore particolare, che per ſervirmi di una volgare ſimilitudine, raſſembrano appunto tante Padelle, che friggano. L' acqua di queſte gallozzole non ſi raccoglie a guiſa di fonte, ma

retro,

retrocede per gli ſteſſi forami, pei quali è comparſa. Si ſente finalmente in altri ſiti un fortiſſimo rumore, e ſtrepito come di Tamburi, o di Gualchiere battenti, ed ognuno ſi figurarebbe eſſere effetto di qualche gran baratro di acque ſotterranee, ma altro non ſi trova, che alcune piccole buche, internamente alquanto più larghe, dentro le quali ſi vede alternativamente comparire, e ſparire una groſſa gallozzola di acqua, che nell' atto di gonfiare, e romperſi, gorgoglia, mormoreggia, e produce l' accennato rumore, ſenza però ſpargere l' acqua al di fuori, che rigurgita nell' interno della ſua buca.

Frequenti ſono gli eſempj di acque minerali, che bollendo impetuoſamente retrocedono per la ſteſſa apertura, dalla quale ſi alzano, e Lionardo di Capoa Lezz. 1. intorno alla natura delle Mofete avviſa ſuccedere lo ſteſſo dell' acqua della Mofeta di Anſanto, dicendo -- *L' « acqua come sì rigogliosa ſgorghi dal bulicame « di mezzo, ſiccome è detto, impertanto non ſi « verſa fuori del Lago, ma bogliendo precipito- « ſamente, e rigorgando, par, che nella vorag- « gine medeſima, onde ſurge, ſi ritorni ;* il che diede forte a maravigliare al Cluverio ; *id in la- « cu*, dic' egli, *maximè mirandum, quod cum « aqua tanta vi in tantam altitudinem eructetur, « nunquam tamen lacus excreſcat, ſed aqua per- « pendiculariter in voraginem ſuam recidat*.

Indicibile è il numero dei ſiti, nei quali ſca-

ſcaturiſcono, e gorgogliano queſte Polle, e gallozzole, mentre quaſi per tutto quel Giuncheto ſi vedono diſſeminate, ma più particolarmente in un foſſetto, che dalla cima verſo la baſe lo attraverſa, ed in altro, che allato la ſtrada comune incomincia, nel letto, e nelle rive dei quali due foſſetti vi è un continuo gorgogliamento, e bollicchio di queſte tumultuanti gallozzole. Dalla cima del Prato caminando per quella piccola valle verſo Ponente, e attraverſando un campo, ſi trovano in non molta diſtanza due altri Giuncheti ſeparati, nei quali ſcaturiſcono altre acque nella maniera ſteſſa, e della natura medeſima delle deſcritte.

Molta varietà ſi riconoſce poi nel colore delle acque delle diverſe Polle, poichè alcune ſono limpide, e chiare, altre più, o meno torbide, e lattiginoſe, o neraſtre, ed altre molto denſe, e piene, ſomiglianti ad una tenera ſanghiglia bollente, di colore nero, o tabaccato, ſiccome ancora vario è il colore del ſedimento depoſitato in fondo delle ſorgenti, ſcorgendoviſi il bianco, il cenerino, il giallo chiaro, il tabaccato, ed il nero, fra quali però più frequente di ogn' altro è la terra di colore ranciato, o zaffaranato, che forma nella ſua ſuperficie, ed in quella dell' acqua un velo diſtinto da più colori a guiſa dell' Arcobaleno.

In quanto al loro ſapore è queſto acido--vetriolico molto piccante, ed auſtero, non ſem-

plice però, ma con qualche mescolanza di amaro, e nauseoso, quali sapori non ritrovai già in tutte uniforme, ma in altre più, ed in altre meno intensi, ed in altre appena sensibili. Quello, che di più preciso potei rilevare, fù, che le acque più chiare, e deponenti il sedimento bianco, o cenerino, o ranciato hanno un sapore vetriolico più acuto di quelle, che sono più torbide, o che depongono la terra nera, quali in realtà manifestano meno di acido, a segno che alcune sono quasi insipide, ma riescono più spiacevoli, e nauseose a causa di certo odore bituminoso, che tramandano.

Per assicurarsi della maggior freddezza della nostr' acqua acida in confronto di quella delle vene di acqua dolce, basta il solo giudizio di una mano immersavi, dalla quale si sperimenta un freddo così intenso, che in pochi momenti s' istupidisce la mano con sensazione dolorosa di stiramenti, conforme più volte mi accadde nelle replicate immersioni, che io vi feci, non potendo soffrire per brevissimo spazio di tempo un tale incommodo. Ma per trovare in qualche modo la proporzione del freddo di quest' acqua con quello delle sorgenti di acqua pura, immersi la palla di un Termometro in una delle seconde, e lo spirito si fermò a gradi 64. trasportato poi in altra delle prime scese a gradi 58; quali sei gradi di differenza trovai corrispondere appunto ad un pollice parigino.

Gli

Gli ſpazzi, ed i circuiti, nei quali ſgorgano queſte acque, o nei quali hanno ſgorgato, come appariſce dai forami reſtati impreſſi in quella proſciugata fanghiglia, ſi vedono affatto ſpogliati di piante, non ſcorgendoviſi un minimo filo di erba, e quell' erbe, che reſtano innaffiate, ſi ſeccano, e s' inaridiſcono; ma nel margine, e nel contorno vi vegetano molto bene, dimodochè ad evidenza ſi riconoſce non eſſere i loro fumi, ed eſalazioni dannoſe alle piante, ma il ſolo contatto, dal che deriva, che non vi naſcono dentro neppure Biſſi, nè Conferve, nè altre conſimili piante ſolite a trovarſi ancora nelle vaſche, e nei condotti delle ſteſſe acque Termali molto calde. Oltre alle piante non vi ſoggiorna neppure alcuna ſpecie d' inſetto, o di altro animale aquatico, o Anfibio, poichè per quante diligenze faceſſi, e non oſtante la ſtagione, che era in circa la metà di Giugno, non ve ne ſeppi rinvenire alcuno. Quì poi non ſi oſſervano nè petrificazioni, nè incroſtamenti, e queſte eſalazioni, per quanto potei accorgermi, non mutano in alcun conto il colore dell' argento.

Parlò di queſte acque Lionardo di Capoa nella terza Lezzione intorno alla natura delle Moſete nella ſeguente maniera -- *Così l' acqua* " *Puzzola nella Villa di S. Alvino in Toſcana* " *non guari lungi a Montepulciano con gli aliti*, " *che ne ſurgono, offende al preſente non ſolo*

« *agli uccelli, la qual non molto tempo ha, che*
« *ſiccome avvisò il Padre Chirchero, anco i mag-*
« *giori animali ammazzava. Naſce l' acqua puz-*
« *zola per contezza antane dal P. Giovanni Bal-*
« *digiani ſollecito, ed acuto inveſtigatore delle*
« *coſe naturali, in una valle di varie ſcaturig-*
« *gini, le quali avvegnachè picciole ſieno, imper-*
« *tanto nei ſeccherecci della State non mancan*
« *mai. Ella è fredda, e ſopramodo bolle, e nei*
« *ſuoi fonti ſembra di ceruleo colore: pur tratta*
« *avviſaſi limpida, e chiara. Il ſuo ſapore è mez-*
« *zano infra l' acetoſo, e l' amaro, e bevuta gio-*
« *va aſſai a ſolvere il ventre. Io giudico, che il*
« *bollore le naſca per gli aliti, che di terra per*
« *eſſa trapelano, i quali convengono certamente*
« *aver del ſale Armoniaco, o di altro ſimiglian-*
« *te minerale, che in dibattendoſi, ſiccome fù det-*
« *to, cogli acetoſi ſali, faccia il freddo, e il*
« *gorgogliamento, che in quella appare* -- Il Padre Chircherio ancora fece pertanto menzione di queſte acque, e delle loro eſalazioni perniciose agli animali in più luoghi delle ſue voluminoſe Opere, e ſegnatamente nel Mondo ſotter. Tom. 1. Lib. 5. Cap. 3. ove ſi legge -- *Variæ*
« *ſunt harum aquarum differentiæ, aliæ enim ani-*
« *malibus tantùm lethales ſunt, non hominibus;*
« *contrà aliæ hominibus, non animalibus, aliæ*
« *utriſque, quin vel ipſis plantis, quæ in Ripis*
« *ejus enaſcuntur. Prioris generis ſunt omnes illæ*
« *Charoniæ foſſæ, de quibus in Hetruria noſtra*
« *abundè egimus, ad quarum vel primum odorem*

volu-

" *volucres supervolantes concidunt mortuæ, ut in*
" *Monte Politiano aquæ, & juxtà Rapolanum,*
" *& Volaterram, quas Puzzulas vulgò vocant* ".

Giacchè dunque oltre le autoritá dei due mentionati Scrittori, erami noto per fama, che l' esalazioni di questo luogo fossero pernicioſe per gli Animali, non tralasciai di fare ogni opportuna diligenza, ed informarmi minutamente sù questo particolare da molte, e varie persone ben pratiche di questo fatto, e specialmente dai Contadini di S. Albino, e dai Custodi degli Armenti, che ritrovai pascolargli in vicinanza di questa Mofeta, e tutti concordemente mi asserirono essere quegli aliti pernicioſi non solo agli uccelli, dei quali in certi tempi ve ne trovano morti in copia grande, ma ancora agli Animali grossi, come alle Pecore, ai Bovi, ai Cavalli &c., e perciò detti Custodi mi dissero, vegliare di continuo con estrema diligenza, e circospezzione, acciò il loro Bestiame non si accosti al luogo sospetto, e pericoloso, deplorando taluno il danno sofferto nella perdita di Pecore, di Bovi &c. per la trascuratezza di avervegli lasciati avvicinare. In quanto agli uccelli, corre opinione costante tra quella gente, che vi cadano morti, non già perchè i vapori gli uccidano, quando vi passano sopra volando, ma che ciò accada, perchè bevano di quell' acqua, narrando, che la strage di detti uccelli accade per lo più nei grandi asciuttori dell' Estate, allora

quando

quando non trovano altre acque per bevere; e si accostano a queste, che non mancano mai. In fatti io molti ne viddi svolazzarvi sopra, ed all' intorno, senza che soffrissero alcun danno, onde sono rimasto dubbioso, se debba credere doversi ridurre queste micidiali esalazioni alla natura, come dicesi, degli Averni, capaci di far morire gli uccelli, che vi volano sopra, o se ritenendo la qualità di pura, e semplice Mofeta, ammazzino gli uccelli, quando posati accostandosi al sito dell' esalazioni, si trovino avviluppati nell' Atmosfera della Mofeta, o se detti effetti succedano in certe ore, in certi tempi, in certe stagioni, e non sempre, e continuatamente.

Ma non solo agli uccelli, come scrive il Capoa, nè solo agli uccelli, ed agli altri animali, come vuole il Chircherio, riescono dannose le fatali esalazioni di questa Mofeta, ma per quanto sono stato assicurato da molti, si rendono nocive agli Uomini stessi, ed è ancor fresca la memoria di un' Uomo, quale, non è gran tempo, volle bagnarsi in queste acque per curarsi da alcune sue indisposizioni, ma soprafatto da quegli aliti micidiali vi cadde tramortito, e vi avrebbe ancora lasciata la vita, se dal pronto soccorso di altre persone non fosse stato sottratto dall' imminente pericolo. Il luogo, da cui si alzano le predette esalazioni, per quanto intesi, è tutto il tratto dei due mentovati fossetti, uno dei quali attra-

li attraversa, conforme dissi, il Prato dalla cima fin verso la base, e l' altro ha il suo principio accanto alla publica strada, nel letto, e nelle sponde dei quali ravvisasi un continuo copioso bullichio, e gorgogliamento di vessighe, e gallozzole. Esaminai con qualche attenzione il mentovato tratto, abbassandomi sovente a poco a poco col capo ora in vicinanza dell' acqua, ed ora degli terri asciutti, ma non mi accadde provare nè alcuna difficoltà di respiro, nè altro incommodo rilevante, da cui potessi argomentare il sito precisso di questi aliti. Solo essendomi trattenuto per lo spazio di più di un' ora intorno ad una delle più abbondanti sorgenti (posta nel principio del primo fossetto per farvi le mie osservazioni, nell' atto di movermi, di voltarmi, e di abbassare il capo provavo di tratto in tratto una certa noja simile ad un principio di deliquio con qualche pena nel respirare, sentendo nel tempo stesso la vampa di un' ambiente più caldo, ed i medesimi effetti sperimentava ancora un mio Compagno. Fatta sù ciò più attenta riflessione, ci accorgemmo questo accadere in un solo sito particolare, qual' era un piccolo circuito di Terra asciutta, e spogliata affatto di ogni erba, posto accanto alla sorgente, in cui costantemente si sentiva la predetta noja accompagnata da una certa calda esalazione suffocativa, il che non accadeva stando col capo abbassato sopra la polla dell' acqua, il di

cui va-

cui vapore non recava l' incommodo accennato. Concluſi pertanto meco, che queſto foſſe un ſito delle micidiali eſalazioni, nel qual ſentimento concorſe a confermarmi un Contadino, il quale narrommi, che trovandoſi nell' iſteſſo ſito in atto di empire un fiaſco di quell' acqua, ſentì in un ſubito un principio di grave deliquio, e di ſuffocazione, e che ſi ſalvò col prontamente gettarſi dalla parte oppoſta.

Quantunque ſovente accada, che l' eſalazioni degli Averni, e delle Moſete ſi alzino con tutta la loro forza dal mezzo dell' acqua, ſenza perder nulla della ſolita micidiale poſſanza, come della Moſeta di Anſanto aſſerisce il Capoa (Lezz. 1.) gli aliti della quale ſi alzano di mezzo all' acqua del Lago, e come al riferite dello iſteſſo Capoa l. c; le Moſete eccitate dall' incendio del Veſuvio, ſorgono dai Pozzi, trapelando per l' acqua fin sú l' orlo, intanto, che ſovente ne corrono pericolo della vita coloro, che quivi traggono ad attigner l' acqua, il che confermano ancora gli Accademici Napoletani delle Moſete inſorte per l' incendio del Veſuvio del 1737; tuttavia il più delle volte eſalano le Moſete dai luoghi affatto aſciutti, anzi talora l' acqua ſerve a detti aliti di correttivo, e toglie la loro micidiale attività. Che tali eſalazioni provenienti da terra aſciutta, e ſenza meſcuglio di acqua, ſiano alle volte più nocive, ed inſoffribili a noi, di quelle tramandate dall' acque ſteſſe, me lo certificò una oſ-

ſerva-

ſervazione da me fatta in una fonte di acqua acida, eſalante odore di zolfo, e bollente a freddo, che ſcaturiſce nella Montagna tra Arcidoſſo, e Santa Fiora. Viddi queſta ſorgente nell' Anno 1753. ſul fine del Meſe di Agoſto, che ſgorgava da più polle tra certi maſſi, e mi trattenni qualche ſpazio di tempo ſopra di eſſa ſenza riſentire alcun nocumento; ma eſſendovi di nuovo paſſato nell' Anno ſeguente ſul fine del Meſe di Novembre, la trovai affatto aſciutta, e diſperſa, e volendo fare qualche ricerca sù quello ſterro rimaſto a ſecco, provai così acuti, penetranti, e nojoſi gli aliti, che ne ſorgevano, che mi convenne abbandonare l' impreſa. Il dottiſſimo, e diligente Sign. Dottor Saverio Manetti nella deſcrizione della Moſeta di Laterina inſerita nel Tom. 5. dei viaggi del Sign. Dottor Targioni, aſſeriſce avere oſſervato, che i vapori eſalanti da un' area di ſanghiglia proſciugata erano molto più offenſivi, e penetranti di quelli tramandati dalle acque acide, e ſulfuree dello ſteſſo luogo; e l' iſteſſo Sign. Targioni parlando delle Moſete di Caſtelnuovo (viag. Tom. 2. pag. 455.) avverte il medeſimo, giudizioſamente dicendo -- *Non vi è nelle noſtre Moſete fumo, nè po-*
" *mice di ſorta alcuna, neppure acqua, ſe non in*
" *tempi di pioggia: Se vi ſi poteſſe derivare*
" *coll' arte, e farvi paſſare di ſopra un ruſcel-*
" *letto di acqua, veriſimilmente queſto luogo per-*
" *derebbe la natura di Moſeta, e forſe divente-*

" *rebbe Lagone, o per lo meno Zolfatara, sì per-*
" *che è la ſteſſa qualità di terreno, sì ancora*
" *perche ſono troppo ovvj gli eſempj de' luoghi,*
" *che non doventano Mofete, ſe non allora quan-*
" *do reſtano aſciutti, e manca a quegli efflu vj*
" *micidiali il correttivo dell' acqua.* -- In conferma di ciò oſſerva il Capoa (Lez. 3.) che in alcune Mofete, e ſpecialmente in quella della grotta dei Cani nei tempi umidi, e guazzoſi men nocevoli ſi avviſano agli animali.

Penſo, che in quel tempo, pel quale quivi mi trattenni, non aveſſero gli aliti di queſta Mofeta tutta la loro attività, poichè non avrei poſſuto trattenermici ſenza un manifeſto pericolo, e forſe per tal motivo non provai alcuno incommodo di rilievo nei due foſſetti; dai quali è coſtante credenza, che ſorgano i detti aliti micidiali; e credo ciò derivare perchè correvano le ore più calde del 16. di Giugno, e ſoffiava in quel giorno un gagliardiſſimo Lebeccio, avendo oſſervato i predetti Accademici Napolitani, che agitata, e diradata l' aria dal caldo del Sole, o da venti Auſtrali, perdevano le Mofete parte di loro efficacia.

Dalla eſalazione più calda del reſto dell' ambiente da me ſperimentata nel ſito accennato parmi poter giuſtamente dedurre, che gli aliti di queſta Mofeta ſiano caldi, ſiccome ſono caldi ancor quelli di altre Mofete, e ſegnatamente di quella di Rapolano per notizia

autane

avutane da perſona, che per accidente trovoſſi avviluppata nella medeſima, quale mi aſſerì aver ſentito un' alito molto caldo, che da piedi ſalendoli per le gambe, e per il reſtante del corpo, li giunſe in vicinanza del petto con minaccia di ſoffocazione, quale le ſarebbe accaduta, ſe da altre perſone non foſſe ſtata prontamente ſoccorſa. Tentai in quel giorno medeſimo di ſcoprire ſe l' eſalazioni delle polle, e delle veſſighe bollenti foſſero calde ancor' eſſe, ponendovi ſopra la mano in poca diſtanza, ma ſtante il furioſo Lebeccio, che allora ſoffiava, ed il caldo grande dell' aria non mi fù poſſibile aſſicurarmene. E' però vero, che eſſendovi paſſato in altro giorno, nel quale era l' aria totalmente tranquilla, e ſenza una minima agitazione di vento, ed il Sole coperto dalle nuvole, andai accoſtando la mano, ed il viſo ſopra le dette polle, e veſſighe, e ſenza equivoco mi accertai avere quegli aliti un caldo tiepido, e temperato, e mi pareva in certo modo una ſtravaganza il ſentire colla mano l' emanazione di caldi vapori da un' acqua bollente, che poi la mano ſteſſa immerſavi ritrovava freddiſſima. Non è perciò, che l' eſalazioni di tutte le Mofete ſiano calde, poichè per quanto rilevaſi dalle Lezzioni del Capoa, il caldo in alcune è ſtrabocchevole aſſai, e gagliardo, in altre tiepido, e temperato, ed in altre affatto attutato, e gli Accademici Napoletani avvertirono intorno alle Mo-

fete del detto incendio del Veſuvio del 1737; che le Mofete più impetuoſe erano affatto fredde tanto a giudizio della mano, quanto degli effetti corriſpondenti del Termometro applicatovi, il di cui liquore ſenſibilmente ſi abbaſſava, ed io medeſimo ho riconoſciuti per freddi gli aliti della Mofeta del Poggio di S. Cecilia.

Reſpettivamente alla noſtra Mofeta di S. Albino, ſembrarà certamente ſtrano a molti, e ſi renderà anco a qualcuno incredibile, che poſſano eſalare vapori caldi da un luogo, dov' è un continuo bollimento a freddo, e a freddo di qualche conſiderazione. Ma ad oggetto di ciò perſuaderſi, baſta ſolo il rammentarſi di un celebre ſperimento di Mr Geofrois, riportato nel Tom. 3. delle Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze di Parigi, dal quale reſulta, che da una fermentazione freddiſſima eſalano ſpiriti molto caldi. Versò queſti in tre oncie di olio di vetriolo mezz' oncia di ſale Ammoniaco, dal che ſi fece una violenta fermentazione, di dove ſi ſollevavano molti vapori. Intanto oſſervò, che i vapori, i quali ſi alzavano da queſta meſcolanza erano caldi, facendo ſalire conſiderabilmente il liquore di un Termometro, che teneva ſoſpeſo ſopra la materia, mentre l' altro Termometro, che vi tuffava dentro, ſcendeva, e moſtrava un freddo grandiſſimo. Ma ſenza ricorrere ad eſempj ſomminiſtrati dall' arte, la natura medeſima ci preſenta

senta altri fatti, nei quali ad evidenza apparisce, che da un luogo, nel quale bolle impetuosamente l' acqua a freddo, si alzano non solo aliti caldi, ma fumo, fuoco, e fiamma. Ciò fú notato dal celebre Vallisnieri nella raccolta di osservazioni spettante alla Storia Medica, e Naturale, ove parlando della falsa di Querzola, dice nella relazione della seconda visita -- *La bocca maggiore con-*
" *tinuamente gorgogliava, e bolliva, benche l'*
" *acqua si in questa, come in tutte le altre*
" *fosse fredda, e di quando in quando spruzzava*
" *all' insù con un certo profondo strepito globi,*
" *o gomitoli di vapori, o di fumo; e dicevano*
" *quegli abitatori, che la notte in quello sbocco*
" *a vicenda interposto, si vedevano evidentemente*
" *le fiamme.* -- E nella relazione della prima visita fatta a questa falsa, aveva detto -- *An-*
" *che questa nelle grandi mutazioni di tempo stra-*
" *bocchevolmente bolle, e vomita in alto con or-*
" *rendo strepito fango, sassi, fuoco, e fumo* --
E doppo soggiunge -- *L' acqua, che scaturisce*
" *da questa falsa, doppo varj bollimenti, e gor-*
" *gogli, che ognuno la crederebbe calda, benche*
" *sia fresca, s' incanala &c.* -- L' acqua della Mofeta di Ansanto si descrive dal Capoa (Lez. 1.) per fredda, e pure *talvolta per entro la Mofeta vive fiamme uscir si avvisano.* Da questi pochi esempj può pertanto chi che sia restare capacitato, come dalla fredda fermentazione della nostr' acqua acida di S. Albino possano sol-

levarsi

levarsi dei vapori, che manifestamente si riconoscano per caldi.

I Cadaveri degli animali immersi in quest' acqua vi si conservano per lungo tempo intatti, e mi è stato narrato da molte persone, testimonj di vista, che un Cavallo morto a causa di quelle pestifere esalazioni vi si conservò intiero per lo spazio di due anni. Circa la metà di Novembre vi osservai immerso un Serpe morto, quale non sò da quanto tempo vi fosse, ma la verità è, che serbata memoria del sito preciso, nel quale lo lasciai circa la metà di Giugno, che vale a dire doppo sette mesi ve lo rittrovai intatto nella stessa maniera, nella quale lo lasciai, e cavatolo viddi esser divenuto una materia muccosa molto tenace, e consistente. Mi figuro, che riducendosi la putrefazzione tanto degli animali, quanto dei vegetabili ad un volatile alcalizamento dei sali, et ad una esalazione di parti oleose, possano tali effetti impedirsi dall' acido vetriolico esistente dentro quest' acqua.

Passeggiando intanto per il descritto Giuncheto, ed osservando tutto ciò, che poteva contribuire a dar qualche lume per l' esecuzione del mio disegno, mi si presentarono alla vista in alcuni siterri certe fioriture saline, parte di color bianco, e parte di vero colore di zolfo, e di sapore vetriolico tra loro confusamente rimescolate, quali non saprei ad altro meglio parragonarle, che a quelle efflo-

rescenze

refcenze di Copparoſa, che veggonſi naſcere in alcune marcaſite vetrioliche, allor quando ſi riſolvono, e ſi sfacelano. Al margine ancora di alcune di quelle buche, dove diſſi rumoreggiare profondamente le gallozzole a guiſa di Tamburi, trovai attaccate le ſuddette fioriture. Avendo fatto ſcavare in queſti ſteſſi luoghi più profondamente la terra, la ritrovai al ſapore ancor' eſſa impregnata di queſto ſale acido--vetriolico. Non devo però tralaſciar di avvertire, che queſte fioriture ſaline, oltre al ſapore vetriolico, che imprimono a prima giunta ſulla lingua, hanno complicato altro ſapore falſo, ed amaricante, che ne ſuccede in appreſſo, e che perſiſte per qualche ſpazio di tempo a farſi ſentire, di modo che il ſapore di queſti ſali ſi rinviene affatto ſimile a quello dell' acqua. Anço il Capoa nella prima Lezione intorno alla natura delle Mofete, aſſeriſce trovarſi una ſimile efflorescenza ſalina nella Mofeta di Teleſe nel Sannio, dicendo -- *Non "è da tacere, che nel livido color delle petra-"je, le quali ſono infra le Mofete, quivi quaſi "muffa rinvenire ancor ſi ſuole un tal ſale pu-"tente acetoſo* --.

Doppo queſte principali oſſervazioni, paſſai all' affuſione di varie ſoſtanze in queſt' acqua acida di S. Albino, ed il reſultato principale fú, che lo ſpirito di vetriolo, e quello di aceto non fecero con eſſa alcuna efferveſcenza, lo ſpirito di nitro ne diede qualche contraſſegno,

re di zolfo, che ſcaturiſce in vicinanza del- la predetta Mofeta di Teleſe nel Sannio, la quale *contiene un ſale acetoſo, il qual ſe l' acqua ſi pone a fuoco, appena quella riſcaldata, con la puzza inſieme diſpare, e vá via, oltre ad un ſal fiſſo, e acuto aſſai non molto diſſomigliante a quello, che dalla rugiada ſi trae.* Avendo i Chimici ſcoperto nell' analiſi di varie ſpecie di rugiade componenti molto diverſi, ed anco contrarj fra loro, per eſſer queſta un' aggregato, che molto diverſifica a proporzione della varietà dei Paeſi, dei tempi, delle ſtagioni, delle Meteore, e della varia meſcolanza di aliti di minerali, di vegetabili, e di animali, quindi è, che non può ſicuramente argomentarſi, qual foſſe la qualità preciſa del ſal fiſſo, che il Capoa dice ritrovarſi nell' acqua acida di Teleſe, ſimile a quello, che ſi trae dalla rugiada. Pure ſi rende molto veriſimile, che foſſe ſalſo--amaricante ſimile al noſtro, giacchè ci dice il Sig. Muſchenbroek ſaggio di Fiſica §. 140. aver fatto diſtillare la rugiada, ed eſſere reſtata nel fondo della ſtorta una terra, ch' era ſalata, ed amara.

Dalla total convenienza, e ſimilitudine da me notata nel ſapore della noſtr' acqua acida con quello dell' effloreſcenze vetrioliche raccolte intorno al luogo della ſua ſorgente m' induſſi facilmente a credere, che appunto da queſto ſale diſciolto nell' acqua dentro le viſcere della terra poteſſe derivare il ſapore

della medesima, ed in sequela di ciò anche gli altri effetti più importanti, che mi era sortito di rilevare. Or siccome per via della evaporazione non poteva riuscirmi il cavare questo sale acido dall' acqua per farvi qualche osservazione, stante l' indole sua alquanto fugace, e volatile, perciò mi appresi al partito di esaminare quelle fioriture, che la natura benignamente mi presentava, ad oggetto di cavare qualche lume per l' intelligenza dei principali Fenomeni. Ma per meglio assicurarmi della total convenienza tra il sale esistente nell' acqua, e quello ritrovato sulla terra, feci sciorre in acqua calda una porzione di questo, tal quale l' avevo raccolto, cioè mescolato con parti terrestri, e minuti sassolini, ed esalava in quell' atto un grave odore di zolfo, quale esala dall' acqua acida, ed a questo succedeva un' alito bituminoso, quale pur diffi aver sentito in alcune di quelle polle. La soluzione filtrata per carta lasciò in essa una terra insipida, di color tabaccato con molte particelle di zolfo, che per tali si manifestarono gettate sulla brace, e framischiati colla terra trovai alcuni minuti sassolini venati di sostanza ferrigna, o piriticosa, ed alcune glebette, che alla durezza, ed al colore mi parvero composte della materia del ferro, e per tali le riconobbi con polverizzarle, e presentarle ad un' ago calamitato. Il liquore filtrato era di sapore acido vetriolico, che lasciava poi qual-

che

che impreſſione di amarezza, e moſtrava un colore di ambra, ma alquanto cupo.

Doppo ciò paſſai alla evaporazione di una doſe di queſta ſoluzione, e viddi, che in quell' atto le piccole gallozzole facevano lo ſteſſo gioco di quelle dell' acqua acida; il più conſiderabile però fù, che avanzandoſi lo ſvaporamento, di quando in quando andava aſſaporando la ſoluzione, e notai, che a miſura, che queſta vie piú ſvaporava, ſcemava il ſapore acido, e creſceva l' amarezza, di modo che reſtò al fine una maſſa aſciutta, di color cenerino con poco, o neſſun contraſſegno di vetriolo, ma di un ſapore intenſamente ſalſo, amaro, e nauſeoſo. Non devo frattanto diſſimulare aver notata qualche diverſità nelle ſoluzioni delle differenti efflorescenze, raccolte nei diverſi ſiti di quel Giuncheto, in quanto al colore, al ſapore, ed all' odore, a miſura, che queſte erano o puramente vetrioliche, o miſte con zolfo, con bitume, con ſal fiſſo, o con gli uni, o con gli altri in differente doſe, e proporzione ripartiti, qual divario potrà non poco contribuire all' intelligenza di qualche varietà, che paſſa fra le acque delle diſtinte ſorgenti.

Da tutte le accennate circoſtanze parmi dunque poter ſicuramente argomentare, che il ſale acido, ed il ſalſo amaricante, che condiſce queſte acque, ſia lo ſteſſo di quello, che quivi fioriſce ſulla terra, e che trovaſi ancora più profon-

damente incorporato colla medesima, e perciò doversi dedurre da questo tutte le qualità, ed effetti particolari, che nell' acqua si sperimentano. Come che poi avevo notato, che l' acido dell' acqua santa col solo stare esposto all' aria aperta da se stesso svanisce, ed esala, e per espellerlo bastano i soli acidi miti, e piacevoli, dove che per far' esalare questo dell' acqua di S. Albino vi vuole il calore dell' acqua bollente, e l' attività dei spiriti acidi più gagliardi, e come che per altra parte avendo più volte fatta sfumare l' acqua acida del Lago di Averno di Pienza, restò sempre nel sedimento un sale acido fisso, ed un vero vetriolo comune, che per espellerne la parte acida non vi sarebbe voluto meno di un veemente fuoco di riverbero, perciò conclusi meco, che l' acido dell' acqua di S. Albino fosse in quanto alla volatilità, ed indole fugace, di un grado di mezzo tra l' acido dell' acqua santa, e quello del Lago di Averno, e di natura, per così dire, semivolatile. Questa natura semivolatile sembra, che venga ancora chiaramente indicata da qualche resistenza, che mostra questo acido nell' esalare in atto della evaporazione, a motivo della salita obliqua, e tortuosa delle gallozzole, e del crepitare, che fanno, quando si rompono; quasi che non avesse nell' inalzarsi tutta quella facilità, che in altre volatili sostanze si osserva. Quantunque potessi con piena sicurezza giudicare lo stesso respettivamente all'

all' acido delle noſtre efflorescenze vetrioliche, eſſendomi accertato eſalar queſto nel bollire la ſua ſoluzione, tuttavia mi accinſi a ricavare la ſteſſa verità per mezzo di qualche altro ſperimento. A tale effetto poſi una porzione di queſte fioriture in un Crogiuolo, quale collocato ſopra carboni acceſi ad un mediocre grado di fuoco, ſi ſollevarono toſto alcuni fumi ſulfurei, quali continuati per poco tempo, e poi ceſſati, levai il Crogiuolo dal fuoco, e trovai eſſervi rimaſta una terra di un colore roſſo ſlavato, e che punto non tingeva, ma ſpogliata affatto di ogni ſapore acido, e vetriolico. Tentai lo ſteſſo colle fioriture vetrioliche delle Marcaſite, coll' acido fango proſciugato del Lago di Averno, e col vetriolo verde comune, e poſte queſte ſoſtanze ſeparatamente in un Crogiuolo all' iſteſſo grado di fuoco, ed anco per uno ſpazio piú lungo di tempo, ritennero tutte coſtantemente il ſuo ſale acido vetriolico. Finalmente per aſſicurarmi di queſto fatto colla maggior certezza poſſibile, collocai ſopra una laſtra di ferro porzioni eguali di efflorescenze di S. Albino, di efflorescenze piriticoſe, di terra acida del Lago di Averno, e di vetriolo verde, formando di ciaſcuna un monticello ſeparato, ed adattai ſopra un fornello con carboni acceſi la laſtra in maniera, che ciaſcuna di queſte porzioni doveſſe avere un grado eguale di calore. L' efflorescenze di S. Albino cominciarono ſubito a fumare, qualche ſpazio di tempo doppo fumarono

rono quelle delle Marcasite, e cessato il fumo delle prime, e poi quello delle seconde, levai la lastra dal fuoco, e trovai, che le prime erano divenute una pura terra rossiccia senz' alcun residuo di acido, e nel monticello delle seconde il sale si era alzato tutto nella superficie della massa in forma di crosta senza esser' esalato, restando al di sotto la pura terra di un colore roiso alquanto più acceso; nelle altre due porzioni poi non accadde per quel grado di fuoco alcuna mutazione, essendo ciascuna rimasta totalmente nello stesso stato, nel quale ve le posi. Da ciò dunque resulta, che il nostro sale vetriolico è di una natura alquanto fugace, e semivolatile, e che quello delle Marcasite naturalmente resolute in vetriolo è alquanto più fisso del primo, ma bensì meno del vetriolo comune, e di quello dell' acqua acida di Pienza. L' Offmanno in più luoghi delle sue ricerche intorno ai fonti medicati della Germania distinse il vetriolo in due specie, cioè in fisso, ed in volatile, ma forse non si presentò occasione a questo grand' Uomo di notare tra questi due estremi altri vetrioli di gradi mezzani, ed a me pare, che in questo particolare corra la stessa regola, che nella gran serie delle cose create con stupore si ammira, che non sono state dalla Divina Onnipotenza fatte queste a salti, e sconnesse tra loro, passando da un' estremo all' altro, ma bensì unite, e concatenate insieme con ordine mara-

raviglioſo, legandoſi ſcambievolmente, e caminando per varj gradi poco meno, che inſenſibili, ſenza che poſſa tirarſi fra le medeſime una linea di diviſione aſſoluta. Quindi è, che tra il vetriolo fiſſo, per eſpellere dal quale l' acido vi biſogna un poſſente fuoco di riverbero, ed il vetriolo volatile, che col ſolo ſtare eſpoſto all' aria aperta ſvapora, e fugge via, vi ſono altri vetrioli mezzani tendenti più, e meno alla natura di fiſſo, e di volatile, e che a varj gradi di calore poſſono eſalare, e diſſiparſi nell' aria. Se doveſſi fiſſare una ſcala in ordine a i vetrioli, dei quali ho fatto menzione, collocarei in primo luogo quello dell' acqua di Pienza condita da un vetriolo più fiſſo, a quello farei ſuccedere quello delle fioriture marcaſitacee, doppo il quale dovrebbe ſeguire il ſemivolatile di S. Albino, e poi il volatile dell' acidula freſca dello ſtagno, e quindi il più volatile dell' acqua ſanta, e del Bagnolo, da cui ſi potrebbe piegare, proſeguendo il camino, verſo le Termali. Ma per fiſſare una catena più eſatta, più ordinata, e più compita dei diverſi gradi dei vetrioli, che regnano nelle acque minerali, vi biſognarebbe ſenza dubbio uno ſtudio più lungo, ed una raccolta più copioſa di eſatte, e minute oſſervazioni intorno ad un numero grandiſſimo delle medeſime; Onde io mi ſono contentato di darne un ſemplice abbozzo relativamente a quelle da me conſiderate, non avendo un ſufficiente

ficiente capitale per estendermi ulteriormente: Questa diversità di vetrioli si ravvisa ancora manifestamente per altro aspetto. Si osservi, che gettando la galla polverizzata nell' acqua di Pienza, la tinge di un nerissimo colore simile all' inchiostro, in quella di S. Albino di violato oscuro, in quella dell' acidula fresca dello stagno di violato chiaro, e nell' acqua santa di colore di foglia secca, quasi che la varietà dei colori andasse seguendo la natura più, o meno volatile dei vetrioli. Potrebbe altresì questa maggiore, o minor volatilità ricavarsi da qualche osservazione fatta sopra le diverse altezze, alle quali salgono nell' aria l' esalazioni di questi vetrioli, sopra di che non mi estenderò ulteriormente, quantunque potessi darne un piccolo saggio.

Con una parte della soluzione di queste efflorescenze filtrata per carta empii fino alla metà un vaso cilindrico di vetro, e gettatavi dentro la terra alcalica di Nocera, mi si presentò un Fenomeno, che non erami mai sortito di vedere nè colla soluzione del vetriolo comune, nè coll' acqua vetriolica del Lago di Averno, nè con altre acque consimili; Questo fù, che appena affusavi la detta terra, resultò un gonfiamento molto considerabile, alzandosi una còpiosa spuma con vessighe, e gallozzole assai grandi, che giunte alla bocca del vaso si rompevano, senza che si versasse al di fuori neppure una goccia di acqua, ricadendo

do tutta di dov' era salita; e solo queste vessighe depositarono alla bocca del vaso una porzione di terra in forma di fango, che nella tumefazione erasi elevata sopra le vessighe medesime, e da esse portata in alto fino alla bocca. In fondo del vaso poi precipitossi una terra di colore ranciato, e l' acqua, che avanti era di color di ambra cupo, calmata la termentazione, divenne chiara, e trasparente, conservando però qualche porzione della sua acidità.

Desideroso di sapere se in questa fermentazione si suscitasse qualche grado di calore, o di freddo, immersi la palla di un Termometro in una buona quantità della predetta soluzione, e notato a qual punto si fermò lo spirito, vi gettai la terra di Nocera, e svegliatosi il solito moto fermentativo non mostrò il Termometro alcuna mutazione nè di scesa, nè di salita. Versai in vaso di terra piano, e largo una dose della predetta soluzione, e gettatavi, come sopra, la terra di Nocera, doppo l' agitazione, e gonfiamento si depose in fondo la terra zaffaranata, e nella superficie dell' acqua si formò un velo distinto da più colori a guisa dell' arcobaleno, qual varietà di colori mostrava pure la terra depositata doppo una lenta esalazione dell' acqua.

Quindi è facile il comprendere, che l' acido salino universale solito a specificarsi sotto la forma di varj sali, e sostanze a proporzio-

ne delle diverse matrici incontrate, e disciolte, trovando in questo luogo, e nelle viscere del soprapposto Monte vicino terre, pietre, e concrezioni flogistiche, bituminose, alcaliche, marziali, e piritiche, ed a queste accoppiandosi produca zolfo, sal terzo amaricante, e vetriolo dell' accennata natura, quali sostanze incorporate nell' acqua, e seco trasportate per le sotterranee strade le danno la descritta costituzione. Di quì nasce poi perchè tali acque siano fredde più dell' ordinarie sorgenti di acqua pura, essendo manifesto, che una proprietà dei sali è di raffreddare l' acqua, ed in particolare del vetriolo, conforme tra gli altri notò Geofrois nelle sue osservazioni sopra gli scioglimenti, e le fermentazioni fredde, inserite nel terzo Tomo delle memorie dell' Accademia Reale delle Scienze. L' acqua pertanto imbevuta degli accennati materiali, e principalmente del sale vetriolico semivolatile nello scorrere per le sotterranee vie, incontra quivi terre cretacee, e in conseguenza alcaliche, le quali nella superficie del terreno, ed all' intorno per tutta la valle in abbondanza si ravvisano, ed accozzandosi con esse il predetto sale acido vetriolico ne insorge la fermentazione. Ma siccome mostrai, che la fermentazione di questo vetriolo colle terre alcaliche non produce alcun grado di calore, quindi è, che ritenendo l' acqua il freddo communicatole da detto vetriolo, nè acquistando in questa fermentazione alcun grado di

calore,

calore, deve per infallibile conſeguenza bollire a freddo. Come che poi ſperimentai, che nella predetta fermentazione ſi alzavano ſino alla bocca del vaſo groſſe veſſighe di acqua meſcolate con fango, e che l' acqua ricadeva dentro il vaſo ſenza ſpanderſi al di fuori, ſi argomenterà da ciò chiaramente, perchè ſi veda in queſto luogo il bollicchio, e gorgogliamento di tante innumerabili veſſighe, e perchè l' acqua retroceda per l' iſteſſe aperture, per le quali è comparſa, e perchè in molti ſiti rappreſentino queſte gallozzole un fango bollente. E ſiccome nella ſoluzione delle noſtre fioriture miſchiandovi la terra alcalica di Nocera, ed aſſorbendo queſta la parte acida del vetriolo, reſtano le parti del ferro abbandonate dalla medeſima, che le teneva diſciolte nell' acqua, onde forza è, che per la loro maggior ſpecifica gravità ſi precipitino al fondo a guiſa di croco, o di ruggine, e porzione di parte oleoſa parimente ſeparata galleggi a guiſa di velo nella ſuperficie dell' acqua, ne deriva da ciò la ragione, per la quale bollendo la noſtr' acqua colla terra alcalica della creta deponga la deſcritta ocra ranciata, e formi il diviſato velo di piú colori. A miſura poi della maggiore, o minor quantità di ſal vetriolico, che porta ſeco l' acqua, a miſura della diverſa porzione di terra alcalina, che incontra, ed a miſura della varietà di più terre diverſamente colorite, e di altre ſoſtanze eterogenee con eſſa rime-

ſcolatene deriva, che aſſorbito più, o meno di acido del ſale predetto, ſiano ancora diverſi i gradi di ſapore acido, che nelle differenti polle ſi ſperimentano, e che diverſo altresì ſia il colore, la traſparenza, la torbidezza, e la depoſizione delle medeſime. Ecco dunque, come ſenz' altro miſtero per mezzo del ſolo ſale vetriolico da me rinvenuto in queſto luogo, ſcoperto, e chiamato di natura ſemivolatile, incorporato nelle noſtre acque, e fermentante colla terra cretacea alcalina quivi eſiſtente ſi ſpieghino ad evidenza il loro ſapore acido-vetriolico, il bollimento a freddo, il continuo gorgogliamento d' innumerabili veſſighe, il bollicchio di una tenera fanghiglia, il retrocedere per l' iſteſſe aperture, la depoſizione dell' ocra ranciata, il velo diſtinto da più colori, e finalmente la varietà delle diverſe ſorgenti, e qualche altro fenomeno, che vi ſi oſſerva.

In quanto allo zolfo, io non credo, che aſſolutamente nell' acqua vi ſia diſciolto, non avendovelo ſaputo per alcun contraſſegno ravviſare, e quantunque ne ritrovaſſi meſcolato colle fioriture, tuttavolta reſtò queſto nel filtro, quando ne colai la ſoluzione, ſenza che foſſe paſſato coi ſali: onde quantunque l' acqua ſciogliendo il ſale, che incontra nel ſuo corſo, porti via ancora porzione di zolfo col medeſimo complicato, tutta volta non ſe ne incorpora in alcun conto.

Volendo avanzare qualche congettura in-

torno

torno alla qualità degli aliti micidiali, che ſorgono da queſto terreno, inclino molto a credere ridurſi queſti ad una emanazione di acido vetriolico ſemivolatile, che in forma di vapore denſo, ed affollato alzandoſi in non molta diſtanza ſopra la ſuperficie della terra, coſtituiſca un' ambiente affatto inabile all' uſo della reſpirazione sì a motivo della propria nativa qualità, come ancora per togliere all' aria, con cui ſi miſchia, la forza della elaſticità. Oltre a ciò penſo ancora, che queſti vapori acidi ſiano dotati di attività capace a ſtringere fortemente il petto, e le fauci, e per conſeguenza a produrre una repentina ſuffocazione. Che gli aliti di queſta Moſeta ſiano acidi, e vetriolici me lo fa credere la copia grande del predetto vetriolo ſemivolatile quivi predominante, e perciò in poſitura di ſollevarſi a qualche altezza in maggiore, o minor quantità a miſura delle diverſe circoſtanze, che corrono. Aggiungaſi a ciò eſſerſi oſſervati di acida qualità gli aliti di altre Moſete. Lionardo di Capoa (Lezz. 1.) parlando della Grotta del Cane di Pozzuolo, dice -- *Colto eſſo* " *umidore, ed aſſaggiato allora, che gli aliti* " *aquoſi meno abbondevoli ſono ſtati, egli ſi ſen-* " *te acetoſo, ſiccome flemma, che per diſtillazo-* " *jo cavaſi dal vetriolo, poco innanzi, che lo* " *ſpirito cominci ad uſcire* -- e Mr de Sauvages nella diſſertazione ſugli effetti dell' aria nel Corpo umano num. 158. parlando della Moſeta

feta di Pereauls, dice, che alcune ſperienze Chimiche hanno ſcoperto un poco di acido nel vapore di queſta Mofeta riunito in due botti ſfondate. Poſto dunque, che queſti aliti ſiano di acida qualità, è manifeſto, che aſſorbiti per mezzo della reſpirazione, ed introdotti nelle fauci, nella Trachea, e nei Polmoni in atto di pungere queſte parti, dovranno ancora ſtringerle, e farle vigoroſamente contrarre, e produrre in ſequela tutti quei pernicioſi effetti, che da un tale violento reſtringimento ne poſſono derivare. Che tali vapori acidi abbiano vigore di cagionare la mentovata contrazzione me ne aſſicurò l' alito dell' acqua ſanta, quale, come diſſi a ſuo luogo, penetratomi ſino alle fauci, mi ſentii pungere, e nel tempo ſteſſo ſtringere le medeſime, e perciò ad evidenza ſi concepiſce, che poſto un' animale in ambiente di tal natura deve facilmente morirvi, ſe non è prontamente ſottratto.

Ma per maggior conferma di queſta mia aſſerzione riferirò quanto ho notato nella Mofeta eſiſtente preſſo il Caſtello del Poggio S. Cecilia in diſtanza di un miglio da Rapolano. Eſala queſta nella ſcoceſa Riva di un foſſo da un terreno aſciutto, e ſpogliato di piante, a traverſo di varj ſpiragli, ed aperture, ſe non che ſenteſi internamente un certo fremito, o tumulto, come di acqua bollente, ſoffiando da quei ſpiragli un vento alquanto freddo, ed all'

intor-

intorno si sente un grave alito sulfureo più, o meno vigoroso a proporzione della diversa temperie dell' aria. Quivi si trovano morti frequentemente varj animali, e nel giorno, che io vi fui, vi osservai tre Serpentelli, che mostravano di essere stati estinti in tempi diversi. Stando in piedi sù questo luogo, e sulle aperture non provavo alcuna sorta d' incommodo, onde nacque in me la curiosità di abbassarmi a poco a poco col viso sopra quei spiragli, ma accostatomi alla distanza di circa un palmo, sentii in un subito penetrarmi in bocca, e nelle narici una fredda, e veemente esalazione, che fortemente irritandomi, e stringendomi le fauci mi obbligò alzarmi furiosamente, ed espellere con violenta tosse la materia producente la nemica impressione. Ciò tentai più volte, ma sempre con l' esito medesimo. In quanto poi alla qualità della esalazione a me pareva sì in ordine all' odore, e sapore, sì in quanto alla impressione prodotta nelle fauci, di assorbire gli aliti dello spirito di vetriolo, allorquando distillandosi, traspira per le mal conglutinate commessure delle storte, e dei recipienti, dal che mi parve poter giustamente concludere essere vetrioliche l' esalazioni di questa Mofeta, tanto più che argomentai predominar quivi il vetriolo da un masso di color atro, e ferrugineo, che poco lontano incontrai, dal medesimo in buona parte coperto, ed incrostato. La terra,

che

che forma l' orlo degli ſpiragli, pei quali ſortiſcono le predette eſalazioni, viene da eſſe tinta di un' oſcuriſſimo color nero, e gettata ſulla brace mottra meſcolanza di zolfo. Tutte le ſcheggie, e frantumi di legno, che trovai nella ſuperficie della nuda terra di queſta Puzzola, gli viddi pur tinti dello ſteſſo color nero, ſimili affatto ai legni foſſili bituminoſi, ſolo mottravano eſſere molto magri, e non conditi di ſugo bituminoſo, che in queſti ſi ſuole per lo più ritrovare. Notai altresì nel margine di quel foſſo, nel quale pure eſalano altri conſimili mortiferi vapori, il ceppo di un Cattagno, che mottrava di eſſer ſtato reciſo da non gran tempo, ch' era ancora in piedi, e che ſenza dubbio non era mai ſtato ſotterrato, del tutto annerito a foggia dei primi, e queſti legni anneriti bruciati, tramandavano un' alito acuto non diſſimile a quello dei detti legni foſſili bituminoſi.

DELL'

DELLE ACQUE DOLCI
DI CHIANCIANO

Oltre l' abbondanza delle descritte acque minerali, che sono all' intorno di Chianciano, scaturiscono ancora in vicinanza di questa Terra molte altre Fonti di acqua dolce, e comune, la quale serve per gli usi domestici, ed ordinarj degli Abitanti. Alcune di queste riescono di ottima qualità, e sono pure, e leggierissime, come quelle, che passando a traverso di quei sterminati ammassamenti di rena, di ghiaja, e di tufo da me descritti, e per essi filtrate, depongono tutto ciò, che d' impuro, e terrestre potessero aver seco rimescolato. L' angustia del tempo non mi permise il farvi sopra le più accurate osservazioni, ed in particolare lo sfumarle lentamente per rilevare con qualche precisione la quantità, e qualitá dei sedimenti lasciati da ciascuna nella evaporazione. Pure per non lasciare affatto intentata ancora questa ricerca, e per dare qualche idea della loro qualitá mi appigliai ad un metodo breve, e compendioso. E' noto, che l' acqua dolce tanto vien giudicata migliore quanto che

rieſce al peſo più leggiera, e contiene nella ſua ſoſtanza minor meſcuglio di parti eterogenee, e particolarmente di meſcuglio di materie terreſtri, e ſaline. Il parragone tra le gravitá ſpecifiche dell' acqua facilmente ſi ottiene con quel noriſſimo inſtrumento di vetro, chiamato Idrometro, il quale, quanto più l' acqua è leggiera, tanto più in eſſa collocato per legge d' Idroſtatica s' immerge, e ſi profonda. L' infuſione poi dell' olio di Tartaro per deliquio, fatta nell' acqua è quella, che ſcuopre la maggiore, o minor quantità delle parti ſaline, e terreſtri con renderla più, o meno lattiginoſa, ed annebbiata, dove che meſcolato con acqua eſente da tali impurità, come con puriſſima acqua piovana non ſegue alcun turbamento, reſtando il meſcuglio limpido, e chiaro. Giacchè dunque le circoſtanze, nelle quali mi trovavo, non mi permettevano un' eſame più eſatto, mi appigliai al metodo ſuccinto di conſiderare queſte acque con queſti due mezzi ſolamente.

La prima dunque, che eſaminai, è dalla parte boreale di Chianciano, ſiccome dalla ſteſſa banda ſono le tre ſeguenti, e chiamaſi la Fonte del *Poggiolo*. Sgorga da una bocca di pietra ſotto ad una volta murata, e deriva da una Collina di tufo, e ghiaja. L' olio di Tartaro infuſovi la fece divenire alquanto lattiginoſa, e l' Idrometro ſceſe a gradi 6.

La ſeconda diceſi l' acqua del Cancello

del

del Sign. Tantucci, e ſcaturiſce al piede di un' altiſſima balza di breccia, d' onde ſi cavano le macine da Molino. L' olio di Tartaro diede un piccoliſſimo ſegno d' inalbamento, e l' Idrometro ſceſe a gradi 7. e mezzo.

La terza è detta del Condotto, che pure ſcaturiſce da tufo, e ghiaja. L' olio di Tartaro appena l' inalbò, e l' Idrometro ſceſe a gradi 9.

La quarta chiamaſi del Prato. L' olio di Tartaro la fece divenire qualche poco piú lattiginoſa della precedente, e l' Idrometro ſceſe pure a gradi 9.

La quinta è la Fonte Peruceiole, dove bevono i Cavalli, ed è poſta dalla parte meridionale. L' olio di Tartaro la fece divenire molto lattiginoſa, e l' Idrometro ſceſe a ſoli gradi 5. Al di ſopra di queſta Fonte, ſotto appunto alle balze di S. Elena, ſi vedono allo ſcoperto molti letti di creta.

Oltre alle deſcritte vi ſono all' intorno molte altre ſorgenti di acqua dolce, quali non mi preſi alcuna pena di eſaminare, che ad altro non ſarebbe ſervito, che ad una mera curioſitá, mentre di maggiore uſo, e commodo per gli Abitanti ſono quelle, delle quali ho fatto menzione.

Inſiſtendo pertanto al fiſſato principio, che quelle acque ſiano migliori, che meno delle altre ſono gravi, e che contengono minor quantità di terre, e di ſali, potrà giuſtamente

inferirsi, che l' acqua detta del Cancello, quella del Condotto, e quella del Prato saranno da preferirsi nella bontà alle altre due, e tra le prime quella del Condotto supererà le altre, come più leggiera di quella del Cancello, e come imbevuta di minor copia di parti terrestri di quella del Prato, che diviene un poco più lattiginosa, effetto, per quanto credo, derivato da un tratto di terra cretacea, che osservai al di sopra di detta Fonte del Prato, per cui probabilmente traversando l' acqua ne distacca porzione. Ma quì può nascere un dubbio, come mai accada, che l' acqua del Prato contenga maggior copia di parti terrestri di quella del Condotto, e siano poi della istessa gravità specifica, scendendo in ambedue l' Idrometro a gradi 9; anzi di più quella del Prato superi in leggierezza quella del Cancello, nella quale scende l' Idrometro a soli gradi 7. e mezzo, e poi divenga più lattiginosa dall' affusione dell' olio di Tartaro, e dia perciò indizio di maggior copia di terra, sembrando ragionevole il dire, che quell' acqua, in cui contiensi maggior quantità di terra, debba essere ancora più pesante. Per risolvere un simil dubbio è necessario riflettere, che le acque divengono talvolta più leggiere per la mescolanza di Corpicciuoli più leggieri dell' acqua stessa, conforme appunto accade nell' acqua del Prato, di cui si tratta, colla quale credo si unisca una porzione di leg-

gierissi-

gierissimo alito sulfureo salino, che la costituisca alquanto meno grave, benchè vi sia una porzioncella maggiore di terra. Nè creda alcuno arbitraria, e insussistente questa mia supposizione, perchè un giorno bevendone la sentii spirare un' alito veramente sulfureo, il che feci ancora ad altri avvertire, quantunque in altro giorno la trovassi senza l' odore predetto.

Avendo io dichiarate queste acque di ottima qualità a motivo principalmente della loro leggierezza, mi si potrebbe replicare non essere la leggierezza argomento bastante per attribuir loro un tal carattere, adducendo in contrario un Testo del celebre Gio. Maria Lancisi, che si legge nel suo Libro *de nativis Romani Cœli qualitatibus part.* 1. *Cap.* 7., ove dice -- *Nam primùm quod ad levitatem attinet, « nos arbitramur, leviores non semper esse meliores; cum interdum minor aquæ gravitas ex « miscela Corporum aquâ leviorum, sed insalubrium, puta impuri sulphuris, aliarumque forte particularum ad perniciem trahi possit, ut « proinde iisdem ex causis noxia sit aqua, quibus sit levior; ut nos in lympha ex lacu Sabatino adducta videmus, quæ omnium fontium, qui in Urbe sunt, levissima est, sed « sine ulla dubitatione minùs salubris* --

A questa difficoltà risponderà lo stesso Lancisi loc. cit. num. 7., dove stabilisce per regola sicura della salubrità dell' acqua l' uso

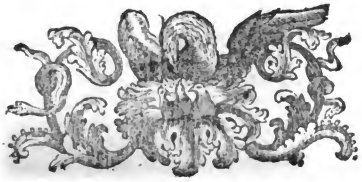
lun-

lungo, innocente, e salutevole della medesima -- *Primus quidem majorum exemplò pervulgatus est modus, qui ab usu desumitur, ut nullum certius, & quod unquam fallit bonitatis aquæ argumentum sit, si eam universus populus absque ullo proprio valetudinis incommodo passim, ac liberè potaverit* -- Giacchè dunque le tre descritte sorgenti e per i tentativi fisici fattivi sopra compariscono pure, e leggiere, e giacchè gli Abitanti di Chianciano per lungo continuato uso l' hanno sperimentate salubri, ed oltre a ciò in altri Paesi del continuo si trasportano, ed il già Dottor Boscaroli Medico di Montepulciano se ne prevaleva in vece dell' acqua di Nocera, perciò ragion vuole, che per buone, e sicure debbano giustamente determinarsi. E quantunque nell' acqua del Prato vi possa essere qualche volta mescolata porzione di sottilissimo spirito minerale, non per questo deve far remora alcuna, perchè non si beva, mentre un tale spirito non è punto pregiudiciale alla umana salute, anzi è dotato di virtù medicinale, e contribuisce al passaggio più facile dell' acqua per la sostanza dei visceri.

Al contrario poi non si prevale il Popolo di Chianciano per bere dell' acqua della Fonte Perucciole, benchè sia vicina, e commoda alla Terra, perchè l' esperienza ha fatto conoscere non essere salutevole, e di uso sicuro, nel che si accordano le osservazioni da

me

me fatte, dalle quali rilevaſi eſſere molto peſante, ſcendendo l' Idrometro a ſoli gradi 5. e contenere una quantità grande di parti terreſtri, ſtaccate probabilmente da ſtrati di creta eſiſtenti al di ſopra della Fonte, conforme appariſce dal colore molto lattiginoſo, che contrae per l' affuſione dell' olio di Tartaro.



PAR-

Digitized by Google

Digitized by Google

PARTE TERZA.

Dell' uſo dell' Acqua Santa, e del Bagno di S. Agneſe nella cura delle malattìe.

Elle acque minerali da me finora deſcritte due ſono quelle, che vengono annualmente praticate per la cura di varie contumaci malattie, cioè quella chiamata l' acqua ſanta, ed in antico l' acqua Bogliora, che uſaſi internamente per bevanda in quantità, e come diceſi a paſſare, ed anco all' eſterno per via di docciatura, e l' altra è quella del bagno di S. Agneſe, che ha luogo ſolamente per uſo eſterno, cioè per l' immerſione, per la docciatura, e per i

cornetti. Quantunque per mancanza delle Fabbriche, e di altre opportunità sul luogo medesimo siano queste acque frequentate da pochi Infermi di nobile condizione, nondimeno non manca in ciascun' Anno un numeroso concorso del più minuto popolo, che ne ricava considerabile profitto in molte rilevanti indisposizioni. Dopo avere io esposto colla maggior diligenza a me possibile la loro costituzione, resterebbe a mio incarico spiegare adesso le diverse specie dei mali, pei quali si sperimentano profittevoli. Più che di buona voglia corrisponderei a questo mio dovere, e forse ancora alla pubblica aspettativa, se con quella facilità, colla quale mi è sortito il sodisfarmi intorno all' analisi delle acque suddette, avessi avuto largo campo di far lo stesso circa l' uso loro nella cura dei mali, confrontando per mezzo di annue osservazioni la qualità del rimedio con gli effetti prodotti relativamente alla varia natura, e circostanze dei mali medesimi, e degl' Infermi, e deducendo da un tal parragone alcune illazioni, che potessero servire in luogo di regole, e di principj di esperienza per farne un' uso sicuro, e profittevole. Ma siccome, per non dimorare io sul luogo, non sono mai stato in positura di ciò eseguire, e per altra parte per esser cosa troppo fallace l' inoltrarsi in tali materie colla pura scorta delle congetture, dei raziocinj, e delle Teorie, ancorché molto verisimili, sottili, ed ingegno.

gegnose, quindi è, che avevo meco determinato di contenermi nei soli limiti della Storia naturale, e della Fisica sperimentale senza inoltrarmi nella giurisdizione della medicina, con spiegare puramente la natura delle acque suddette, e rilevarne i loro più essenziali ingredienti. Ed in fatti Federigo Offmanno nel Proemio alla dissertazione sopra l' esame degli elementi delle acque minerali ci lasciò scritto il seguente aureo documento -- *Nihil jam dicam de* " *viribus, atque effectibus, quos empirica planè ra-* " *tione generatim iis adscribunt, nulla agrotan-* " *tium, & canfarum morbi ratione habita: quum* " *tamen eos, qui rationales Medici audire cu-* " *piunt, oportet scire vires, & effectus in medendo* " *non tantùm ex ipsis remediis, sed Corporum in-* " *quæ agunt dispositione simul profluere. Unde-* " *consultius omnes facerent, qui de aquis agere,* " *& salubrem illarum virtutem exponere sibi su-* " *munt, si non generalioribus tantùm inhæresce-* " *rent, sed commemoratis una debitis circumstan-* " *tiis, subnexisque observationibus id præstarent* -- Non posso certamente dissimulare essere moltissimi i casi dei mali colle medesime curati, e a me descritti da varie Persone degnissime d' intiera fede, ed anco dagl' istessi pazienti, ma non convenivami lo stare al solo ragguaglio di Soggetti, che quantunque sinceri, e meritevoli di ogni credenza, tuttavia per non essere informati delle materie spettanti alla medicina, non potevano somministrare una esatta, e ben circo-

ſtanziata relazione, da cui poteſſi dedurne alcu-
ne legittime conſeguenze. Alcuni caſi poi da
me in pratica veduti ſono in numero così
ſcarſo, che non formano ſufficiente capitale
per una giuſta eſtenſione. Nè tampoco il Sign.
Dottor Vegni ivi Medico Condotto potè fa-
vorirmi di un ſufficiente numero di oſſerva-
zioni, poichè pochi ſono quelli, che ricorra-
no al di lui ſavio conſiglio per apprendere
le neceſſarie direzzioni, ma la maggior parte
pratica quelle acque tumultuariamente, e ſen-
za le dovute circoſpezioni, guidata da quelle
ſole maſſime, che circa ad eſſe regnano tra
la gente incolta, e popolare, ed alcuni vi
accompagnano ſovente non pochi gravi diſor-
dini, onde alle volte accade, che in vece
del deſiderato profitto ne ritraono ſvantaggio
particolare, ed anco funeſte conſeguenze. Da
tutto ciò dunque chiaramente appariſce l' inſu-
perabile difficoltà, che mi ſi para d' avanti per
internarmi con giuſto, e fondato metodo nella
diſcuſſione della pratica ſicura, e felice di
queſte noſtre acque minerali. Pure eſſendo che
per qualche indiſpenſabile preſſante motivo, e
per qualche venerato comando, che ha ſopra
di me l' intiera forza di legge, non abbia
poſſuto eſimermi da tale impreſa, quindi è,
che più per altrui ſodisfazione, che per pro-
prio genio m' ingegnerò di avanzare sù tal
propoſito quanto di piú ſicuro, e di più pre-
ciſo potrò generalmente rilevare.

DELL'

DELL' USO DELL' ACQUA SANTA

CHe l' Acqua Santa ſia un' efficaciſſimo rimedio, la ſola conſiderazione di uno dei principali ingredienti, che in eſſa ſi rinvengono, è piú che baſtante a perſuaderlo; poichè la copioſa quantità di quel ſottiliſſimo ſpirito acido minerale, è quella, che le compartiſce un' attività molto grande, e particolare -- *Nam profectò eæ vires, quæ inſunt iſtis "aquis mineralibus minimè arceſſendæ ſunt a "contentis illis craſſis mineralibus, ſed potiùs ab "incoercibili earumdem ſpiritoſitate, & volati-"litate* -- Becch. *Phyſic. ſubter ſect. 2. cap. 4.* e l' Offmanno *diſſert. de elem. aq. min. exam.* §. 5. ſcrive -- *Dicimus itaque omnium optimas, præ-"ſtantiſſimas, & quæ efficaciam in medendo ſpon-"dent longè exoptatiſſimam, eas eſſe, quæ athe-"reo illo tenuiſſimo elemento copioſiùs perfuſæ "ſunt, ideſt quæ ſpirituoſæ ſunt -- e l. cit.* §. 16. -- *Hæc delibatiſſima illorum pars, & quaſi "anima eſt, quæ ipſis virtutem inſpirat illam "mirabilem, & ſpectatiſſimam, quam in perſa-"nandis multis contumaciſſimis, ac rebellibus "morbis exerunt. Nobiliſſimus hic ſpiritus eſt, "qui præſtabili ſua facultate, ac penetranti "indole, ipſo odore ſeſe in ſenſus ingerit, dum "non ſolum blando halitu nares ferit, ſed etiam "odore totum caput replet, ut eidem gravitas "nonnunquam concilietur, ſomnumque potentibus "inducatur* -- Qua-

Quali poi siano gli effetti, che producono nel corpo umano, e quali siano le malattie, alle quali si sperimentano tanto profittevoli queste acque acidule imbevute del divisato attivissimo spirito volatile, si legge presso Michele Etmullero nel Tom. 3. delle sue opere, *in Schroeder; mineral. cap. 3. de aquis*, ove dice -- *Ex his patet, quis sit usus acidularum: nempe ratione subtilis acidi sulphuris volatilis embryonati sunt incisivæ, blandè abstersivæ, & resolutivæ primarum viarum, & massæ sanguineæ, mundificativæ, quarumvis sordium remotione, singulariter diureticæ, & viarum urinariarum purificativæ; ratione martis corrosi autem salia vitiosa, imprimis acida austera, aut alio modo corpori nociva, errato digestionis primæ genita primas vias, & hinc massam sanguineam occupantia absorbent, & per alvum evacuant. Nempè bibita hæ aquæ ab alcali in toto corpore præsente, mox præcipitantur, hinc pergunt per primas vias, resecant, & eluunt quosvis meatus, & instar aquæ limpidæ copioso urine fluxu, quidem eadem, quæ hausta sunt copia, sine stranguria denuò excernuntur ..... Conveniunt ergo acidulæ in quibusvis Chronicis malis, vitio digestionis primæ in ventriculo, aut hujus perfectionis in Intestinis, a vitioso sapore acido, radicato in subjecto viscido, ortis; adeoque in affectibus hypocondriacis quibusvis, Scorbuticis, Splenecticis, Icthericis, & Icteri dispositione, (unde crebriorem recidivam optimè*

" *optimè curant acidulæ) affectibus nephriticis,*
" *eluendo vias urinarias , & fermentum renum*
" *vitiosum , lotii putrefactivum , cujus occasione*
" *generantur Calculi , abstergendo , & removendo ,*
" *febribus intermittentibus chronicis, speciatim quar-*
" *tanis afflictis conducunt* ".

Ma passiamo ad esaminare colla ragione l' attività della nostr' acqua , con mostrare la maniera , che ha di agire sul nostro corpo in virtù dei suoi componenti , e col parragonare i suoi effetti colle prossime cagioni di molte , e diverse infermità . E' cosa certa , che per nome di rimedio s' intendono alcune sostanze , le quali applicate al Corpo Umano sono valevoli a produrvi alcune salubri mutazioni , per mezzo delle quali si toglie via il complesso di quelle cagioni , che inducevano la malattia . Queste salubri mutazioni , generalmente parlando , si riducono il più delle volte a togliere gl' infarcimenti dai Canali , a ristabilire nel suo tuono il sistema dei solidi , a correggere la qualità delle sostanze morbose , & ad espellerle fuori del Corpo , quando lo richieda il bisogno . A tutte queste indicazioni facilmente corisponde la nostr' acqua , in prova di che , senza fare gran capitale di quel poco di sal fisso , e di terra , che in essa si rinviene , dalle quali due cose , quantunque qualche effetto ne possa derivare , particolarmente nelle prime strade , nondimeno non può essere di molta importanza , mi appigliarò a considerare lo

spiri-

ſpirito volatile; è la ſoſtanza medeſima dell' acqua. Queſto ſpirito, atteſa la ſua qualità ſalina, ha tutta la forza di produrre irritamenti sù quelle parti del noſtro Corpo, che ne ſono ſuſcettibili, conforme moſtra l' eſperienza, mentre ho fatto oſſervare, che eſalato dall' acqua, e raccolto dentro il vano del ſuo Bottino punge viviſſimamente le narici, e le fauci. Un tale irritamento ſvegliato nei ſolidi, e nelle membrane dei canali fa sì, che i medeſimi ſi ſquotano, e ſi accreſca il moto loro di oſcillazione, e che in tal guiſa compreſſi con maggior forza gli umori contenuti ſi ſciolgano, e ſi aſſottiglino quei, che ſono viſcoſi, e lenteſcenti, e ſe ne promova il corſo, e la ſeparazione per i vaſi, e per gli organi ſeparatorj, ed eſcretorj. Che tale ſia l' attività degl' irritanti a baſtanza lo perſuadono gli effetti derivati dagli Emetici, dai purganti, dai ſtarnutatorj, dai veſſiganti, dai Sinapiſmi, e da altri molti rimedj di ſimil natura. Siccome poi queſto ſpirito è elaſtico, così potrà ancora dilatare i minimi Canali, e render più pervj, ed aperti quelli, che erano chiuſi, o troppo riſtretti; ſiccome ancora per ragione del ſottiliſſimo croco Marziale, che porta ſeco anneſſo, ſarà baſtante a rinvigorire i ſolidi ſuddetti, quando foſſero troppo fiacchi, e ſlentati. Nè ſi creda la materia del ferro tanto rozza, e groſſolana, che ſi renda incapace ad eſſere traſportata negli anguſti meati

della

della noſtra macchina, poichè l' eſperienze del Sign. Menghini (Comment. dell' Accad. di Bologna Tom. 3. pag. 244.) ci manifeſtano, che i globuli del ſangue ſono in parte compoſti di particelle di ferro, conforme dal replicare alcuni ſuoi ſperimenti mi ſono ancor' io aſſicurato, onde potranno queſte penetrare in tutti quei minuti Canali, nei quali entrano i globuli ſteſſi, ed anco in altri più anguſti. Riſpetto poi ai fluidi è manifeſto, che queſto ſpirito potrà recare ancora ad eſſi qualche notabile alterazione, poichè ſiccome per la ſua elaſticità gonfia, e rarefà l' acqua agitata in un fiaſco, così agitato dal moto della circolazione potrà dilatare, e dividere dal loro mutuo contatto le particelle dei fluidi, co' quali trovaſi meſcolato, e toglierà in tal guiſa la loro ſoverchia tenacità, e lenteſcenza. L' avere oſſervato poi, che il grumo del ſangue accagliato col meſcuglio di queſt' acqua era meno reſiſtente di quello accagliato coll' acqua pura, fa manifeſtamente congetturare la facoltà inciſiva, e attenuante di queſto ſpirito. Per riguardo alla ſua acida qualità ad evidenza ſi concepiſce la ſua efficacia refrigerante capace a frenare le parti oleoſe troppo eſaltate, e quella di oppoſi a qualunque diſpoſizione delle parti ſaline all' alcaleſcenza, e di modificare l' acrimonia delle medeſime. La ſomma ſua ſottigliezza, e virtù penetrativa fá sì, che poſſa francamente inſinuarſi nelle parti più

recondite; e più minute del Corpo umano; esercitar ivi la sua forza, e doppo avervi prodotti i suoi effetti esalarsene fuori a motivo della sua estrema fugacità; dal che nasce, che la sua azzione tanto nei solidi, che nei liquidi non è permanente, ma soltanto passaggiera, benchè restino costanti gli effetti derivati da tale azzione.

Ma perchè questo spirito non può solo introdursi nel Corpo nostro per le ordinarie strade, per essere incoercibile, e fugace, e quando anco ciò potesse seguire, così puro, e pretto riescirebbe troppo violento, ed in vece di produrre salubri effetti, cagionarebbe agitazioni, e sconvolgimento in tutta la economia animale, perciò eravi bisogno dell' acqua, che ricevendolo lo tratteneße alquanto incorporato, e li serviße di veicolo per introdurlo nel Corpo nostro, e con allungarlo moderaße la sua maggiore efficacia, e la rendeße proporzionata ad agire con tutta piacevolezza sù nostri organi.

Quanta attività poi abbia l' acqua separatamente, e da se sola a correggere molti difetti della nostra salute è superfluo, che io mi estenda in dimostrarlo, mentre altri hanno ciò bastantemente spiegato a segno di farla credere una medicina universale. Solamente mi restringerò a porre in vista servir la medesima di veicolo comune, portare in giro per la macchina animale gli altri componenti del sangue,

gue ; e degli umori destinati alla nutrizione, e alle altre funzioni, dilavare i sali, impedire la concrezione delle sottilissime parti terrestri, assottigliare, e portar via gli umori grossi arrestati nei minimi Canali, ajutare, e promuovere tutte l' escrezioni, e separazioni, e slentare i solidi, e mantenergli nella naturale loro flessibilità. Con tutti questi vantaggi però, che può recare alla economia animale, e con tutto che sovente giunga a sradicare qualche contumace malattia, usata particolarmente in larga dose, tuttavia bene spesso non è capace essa sola di produrre certi desiderati effetti, prima perchè bevuta largamente può aggravare la natura, e cagionare ristagni, e stravasamenti, e per secondo non è per se stessa sufficiente a vincere certe sostanze, come le oleose, e le resinose, a risvegliare moti, ed oscillazioni nei solidi intorpiditi, e ad agire in qualche altra particolare maniera, e perciò ha bisogno di qualche ajuto, che operi principalmente come stimolo. Ecco dunque dalla combinazione di questo efficacissimo spirito salino ricavato un rimedio, a cui l' eguale non può certamente somministrare la Farmacia; poichè qual' è mai quello spirito così volatile, sottile, penetrante, irritante, e corroborativo, che possa raccogliersi per mezzo dell' arte, e incorporarsi con l' acqua? Quindi è facile argomentare come questa bevuta in larga copia collo sciorre copiosamente il ventre, e col suo celere passaggio per

orina sia valevole ad aprire i luoghi ostrutti, a correggere le materie nocive, ad espellerle fuori del corpo, ed a ristabilire i solidi nella dovuta naturale elasticità. Nè si dubiti, che gl' interni irritamenti prodotti dallo spirito siano troppo gagliardi, ed offensivi, poichè trovasi così allungato, e corretto dall' acqua, che l' esperienza mostra operare con estrema soavitá, e piacevolezza, senza svegliare nè agitazioni, nè scompigli, e per dare una riprova, basta riflettere, che muove il ventre senza un minimo dolore, e passa per orina senza dare alcun' indizio di bruciore, a differenza degli ordinarj purganti, e di alcuni diuretici;

Esposti generalmente gli effetti, che a motivo dei suoi componenti, produce nel Corpo umano la nostr' acqua, fa duopo scendere adesso a i mali particolari, a i quali in virtù di questi generali effetti si sperimenta la medesima profittevole. Per non caminare per via di sole congetture, ancorchè ragionevoli, metterò in prospetto la serie dei medesimi notati dal Paleo nel mentovato libretto, le osservazioni del quale hanno tutto il merito di essere attese, mentre egli per lo spazio di anni sedici ebbe largo campo di farne replicate sperienze. Ecco dunque quanto presso il medesimo si legge a pag. 20.

« *Antiqua, & recenti experentia, comitante*
« *ratione, omnibus, quos recensebo, affectibus,*
« *aqua Clanceani mirabiliter valeat. Primò ge-*
neraliter

" *neraliter indicatur ab omnibus diſcraſis, quæ*
" *tam a calido, quàm a frigido Hepate oriuntur.*
" *Inſuper confert Cerebri debilitati, oculorumque*
" *defectui per clyſterem in anum infuſum, dyar-*
" *rheam, & dyſenteriam ſiſtit, vomitum compe-*
" *ſcit; colicas paſſiones ſanat, licet habituatas,*
" *urinæ ardorem mulcet, dyabetem ſupprimit, hæ-*
" *morrhoides aufert, abolitam apetentiam revo-*
" *cat, digeſtioni opitulatur, Lienis vitia cor-*
" *rigit, unde ſcirroſis eſt mirabile præſidium, ven-*
" *triculum roborat, ejuſdem dolorem aufert, ſca-*
" *biem, puſtulas, faciei maculas, morpheamque*
" *diſpergit, Tympanitidem, nec non Anaſarcam*
" *mira proprietate abolet, podagricis, doloribuſ-*
" *que arteticis præſidio eſt, & denique oculo-*
" *rum fiſtulis, formicæ, & cancro; omnibus præ-*
" *dictis morbis interius aſſumptam convenire do-*
" *cet experientia exterius crucum ulcera exſic-*
" *cat.*

Continua poi il Paleo nelle pagine ſeguenti a trattare partitamente di queſti mali, ed io riporterò a luogo a luogo le ſue preciſe parole, col ſoggiungere poi qualche mia debole riflessione.

" *Quomodó Aqua Sancta tam frigidis,*
" *Quam calidis Hepatis intemperiebus*
" *ſuccurrat.*

" *Vulgatum eſt inter Philoſophos, & Medi-*
" *cos, quod contraria ab eodem ſubjecto mutuò*
" *ſe expellunt, unde Paradoxum videtur, qua*
" *ratione poſſit hæc aqua contrarias qualitates*

amicè

" *amicè ſociare, ut tam frigidis, quàm calidis* " *poſſit convenire paſſionibus. Difficultati reſpon-* " *detur &c.* -- E quì tralaſciarò di riportare la ſua riſpoſta per eſſere tutta fondata ſulle dottrine Peripatetiche, e Galeniche.

La diſtinzione fatta dagli antichi Medici della intemperie calda, e fredda del Fegato, non merita al certo di eſſere diſprezzata, ed in particolare ſpiegata più ſanamente coi lumi, e colle dottrine della moderna medicina. Poichè eſſendo deſtinato il Fegato alla ſeparazione dell' umore bilioſo, qualunque volta queſto ſi ſepari o in una abbondanza maggiore di quello, che richiegga la ſua giuſta doſe, o di una qualità irritante ſuperiore a quella, che porta la ſua giuſta natural coſtituzione, ne inſorge il compleſſo di quei ſintomi, che dagli Antichi ſi attribuivano alla intemperie calda del Fegato. Sono queſti tenſioni, e increſpature dello ſtomaco, e del condotto inteſtinale, dolori colici, idrope ſecco, borboriſmi, flati, naufee, vomiti, agitazioni di viſceri, dolori di ſtomaco, vertigini, dolori di capo, inappetenza, affezioni ipocondriache, ed altri conſimili mali di ſtomaco, e di capo, derivati tutti dal ſoverchio irritamento prodotto nelle membrane dello ſtomaco, e degl' inteſtini da una bile o troppo copioſa, o di qualità molto acre, e mordace. Che in queſta ſorta d' intemperie ſiano convenientiſſime, e profittevoli le noſtre acque, oltre alla eſperienza, che lo dimoſtra,

ſi può

ſi può anche agevolmente comprendere per mezzo della ragione medeſima, mentre da quanto ſi è detto, ricavaſi avere queſte tutta l' attività di allungare colla parte aquoſa, e di correggere col ſuo ſpirito acido volatile l' acrimonia, e mordacità degli elementi della bile, quando ſono confuſi colla maſſa comune del ſangue, e di fare lo ſteſſo colla bile ſeparata, ed inſieme di evacuarla fuori del corpo, e di minorarne anco in tal guiſa la copia. Il chiariſſimo Sign. Dottor Pavolo Valcarengo nell' eruditiſſimo ſuo Trattato dei mali del Fegato, doppo avere dottamente ſpiegato queſto vizio del Fegato, detto in antico *Intemperie calda*, paſſando al metodo curativo, collauda l' uſo delle acidule, col dire -- *Præterea attemperantia quæque, « diluentia, & nitrata præſertim conveniunt in « potu maximè exhibenda, ut ſanguinis univerſam maſſam facilius, uberiuſque ſubeant ad « acrem ipſius diatheſim edomandam. Huc ideò « referuntur Thermales acidulæ aquæ nitratæ, & « Balnea ejuſdem generis, quæ nempe ſimul humorum ardores contemperent, atque perſpira- « tionem leniter promoveant, cujus ope non mo- « dica prædominantis bilis copia avolare facile « poteſt. Sect. 2. cap. 4. num. 91.*

Sotto il nome d' *Intemperie fredda* del Fegato s' intende poi allorquando o ſi ſepara la bile in una quantità troppo ſcarſa, e mancante, oppure, che queſta è di una natura troppo fiacca, inerte, aquoſa, viſcida, e priva dei

va dei ſuoi più attivi principj, per lo che ſi rende incapace ad effettuare quelle azzioni, alle quali è deſtinata per il buon regolamento del corpo umano. Queſto vizio dell' umore bilioſo può dipendere da due cagioni, cioè prima dalla maſſa univerſale del ſangue, per ritrovarſi queſto nel corpo in una quantità troppo ſcarſa, non baſtante a cooperare a i ſuoi biſogni, e impoverito di parti attive, come accade in quelli, che hanno ſofferto o gravi emorragie, o copioſe evacuazioni, o longhe eſtenuazioni, o per eſſere il ſangue di coſtituzione aquoſa, o viſcida, o mancante di principj atti a produrre la bile, il che ſperimentano quelli, che abitano luoghi baſſi, e paludoſi, o ſi cibano ſoverchiamente di erbe, e di frutti non maturi. In ſecondo luogo poi queſta intemperie fredda puole accadere per difetto del Fegato medeſimo divenuto inabile al proprio ufizio o per eſſer diminuito di mole, e per così dire riſeccato a motivo o di febbri ardenti precedute, o di una temperie di bile troppo acre, ed efficante, o di altra ſimil cagione, onde anguſtiati i diametri dei vaſi ſanguigni, delle glandole, e dei condotti biliari, ſi diminuiſce il corſo, e la ſeparazione del l' umore bilioſo; oppure puole accadere per eſſer e il Fegato accreſciuto di mole, e pieno di oſtruzzioni, e d' infarcimenti prodotti da umori groſſi, lenteſcenti, e tartarei, che intaſano le ultime diramazioni della vena Porta, le-

glando-

glandole, ed i condotti escretorj, ed in tal guisa tumefanno la sostanza del Fegato o in tutto, o in parte con uno, o più distinti tumori. Questi ingrossamenti di Fegato sogliono contraersi dagli Abitanti di arie grosse, e marittime, o da quelli, che bevono acque impure, e limacciose, o Vini abbondanti di Tartaro, o pure sono una derivazione di ristagni infiammatorj del Fegato medesimo accompagnati, o prodotti da febbri acute, e non risoluti nella declinazione di queste, o insorgono in occasione di febbri intermittenti, onde non discussi in tempo opportuno persistono molto contumaci. Questi tali infarcimenti derivano ancora da materie impure, che in vece di scaricarsi fuori del Corpo per le ordinarie strade si riportano in giro dalla corrente del sangue, e si depongono in questo viscere, come appunto il più suscettibile di tali impurità a cagione del moto più tardo del sangue dentro la sostanza del medesimo, per esservi portato in maggior parte dai tronchi venosi, il che veggiamo frequentemente accadere nella suppressione dei lochiali ripurgamenti delle Puerpere, nelle ferite di capo, e di altre parti, ed in consimili altre circostanze.

Da questa difettosa separazione dell' umore bilioso per vizio della sostanza del Fegato ne seguono tre principali importantissimi disordini, il primo dei quali è, che non separata la bile a dovere ritorna nella massa del sangue,

il ſecondo, che non ſcende negl' inteſtini per contribuire ad una perfetta digeſtione dei cibi; e per terzo ne ſiegue, che il ſangue ricondotto per mezzo della vena Porta dalle parti inferiori, e dai viſceri del baſſo ventre, trovando nel Fegato oſtrutto degli oſtacoli al ſuo pronto, e facile paſſaggio, ſi ritarda nel ſuo moto, rigurgita indietro, e perde la libertà, e la proporzionata diſtribuzione del ſuo circolo. Sono queſti tre effetti primarj una ſorgente feconditſſima di altri innumerabili effetti ſecondarj, i quali poi variamente complicati fra loro coſtituiſcono un compleſſo di molti, e ſtrani malori in tante differenti guiſe aggruppati in un faſcio, e confuſamente intralciati. Per riguardo al ritorno della bile nel ſangue ſi vizia la coſtituzione tanto di queſto, quanto degli altri umori, e naſcono Itterizie, Cacheſſie, prurito alla cute, languidezza di tutto il Corpo, ed altre ſimili conſeguenze. Non ſcendendo la bile nell' Inteſtino Duodeno, inſorgono crudezze, indigeſtioni, nauſee, flatulenze, ſintomi ippocondriaci, ed una imperfetta chilificazione. Dal ritardato regreſſo del ſangue per la vena Porta ne derivano tumori edematoſi alle gambe, gonfiamenti di ventre, emorragie di ſangue per l' Emorroidi, e per l' Utero, vomiti ſanguinolenti, dolori inteſtinali, aſceſſi del Meſenterio &c. Quindi è facile ad ognuno l' argomentare quanti, e quali malori poſſano produrſi da ſimil vizio di Fegato, e in quanti differenti innumera-

merabili modi possano fra loro combinarsi, onde poi agevolmente si giungono ad intendere tanti effetti connessi con febbri croniche, erratiche, lenti, contumaci, e recidivanti, con Cacheffie, Idropi &c.

A queste due intemperie di Fegato, può aggiungersi altro vizio dell' umore bilioso nato non già da cattiva affezzione del Fegato, o da qualità non buona della bile in atto della sua separazione, ma bensì da un ristagno della medesima nei condotti biliari, e nell' intestino duodeno, dove a motivo della quiete si corrompe, e diviene acre, e di una indole nemica al buon regolamento del Corpo umano, onde comparisce poi una serie d' innumerabili sconcerti. Imperochè arrestata, e accumulata in copia la bile in questi canali si corrompe, o fermenta con altri umori, ed esaltate in quell' atto molte parti elastiche, si distendono, e si gonfiano le pareti dei medesimi, ed in paticolare dell' intestino, e derivano in seguito rugiti di ventre, dolori, e punture veementi, e smanie, dolori gravativi alle prime vertebre dei Lombi, debolezza di forze, mancanza di sonno, stitichezza di ventre &c. Alle volte accade, che questa bile stagnante divenuta pungente in vece di dilatare il Duodeno, lo contrae, e lo restringe, dal che s' impedisce il passaggio delle materie contenute negli altri intestini, onde da queste stirature spasmodiche non solo si trattengono incarcerati gli umori corrotti, ma

ancora le flatulenze, onde nascono inquietudini, oppressioni di spirito, dolori allo scrobicolo del cuore, e nei lombi, nausee, e vomiti, e communicandosi talvolta queste stiramenti al condotto Coledoco, comparisce l' itterizia. Oltre a ciò dalla istessa cagione derivano sovente diarree, dissenterie, dolori di stomaco, tossi stomacali, e croniche, epilessie, vertigini, apoplesìe, e febbri lente, croniche, e recidivanti.

Allorquando la predetta intemperie fredda del Fegato deriva dalla prima cagione, cioè dalla mancanza della dovuta quantità del sangue, o dalla costituzione aquosa del medesimo, sembrami cosa inutile il cercarne il rimedio dalla nostr' acqua, mentre ad un tal bisogno corrispondono più giustamente i cibi nutritivi di buona qualità, ed abbondanti di parti attive, e spiritose, ed il respirare un' aria pura, e sottile, e di luoghi montuosi, e ventilati.

Se poi la cagione della mentovata intemperie si riduce alla mole diminuita di quei visceri, quando i Canali, che ne compongono la sostanza siano in uno stato di riduzione alla primiera naturale estensione, e flessibilità, credo con molto fondamento, che possa ricavarsi notabile benefizio dalla nostr' acqua, come quella, che avendo attività di penetrare nelle angustie di quei ristretti Canali in virtù del sottilissimo spirito, che seco porta incorporato, potrà ammollirgli, e rendergli più capaci

di

di eſtenſione, ed in virtù della elaſticità del medeſimo gli farà rigonfiare, ed in tal guiſa gli ridurrà allo ſtato primiero. Nè ſi creda queſta attività dello ſpirito in dilatare i Canali una mia ſuppoſizione arbitraria, o una mera congettura puramente dedotta dalla ſua forza eſpanſiva ſperimentata fuori del Corpo umano, poichè nei pochi giorni, pei quali mi trattenni in Chianciano nello ſcorſo Autunno, notai, che alcuni, i quali avanti di prendere l' acqua erano in viſo di colore pallido, e ſmorto, e di languido aſpetto, in tempo poi, che ne facevano uſo, apparivano di un colorito più florido, e di un' aria più vivace, ſegno manifeſto di una dilatazione, e rigonfiamento dei minimi vaſi della cute.

Quando poi la ſoſtanza del Fegato è accreſciuta di mole a cauſa di materie groſſe, e viſcoſe, che vi cagionano notabili oſtruzzioni, e che un tal tumore non ridotto ad una irreſolubile durezza ſcirroſa ſia capace di ſcioglimento, poſſiamo al certo comprometterci moltiſſimo della noſtr' acqua, mentre in queſto rieſce molto ſpeciale, e maravigliosa, ed annualmente ſi oſſervano graviſſime oſtruzzioni di quel viſcere felicemente ſciolte, e diſſipate dal paſſaggio della medeſima. Ed in fatti le diligenze mediche per diſcutere queſti tumori eſſendo dirette ad aprire i canali intaſati, ad aſſottigliare le materie tenaci, ad evacuarle fuori del Corpo, ed a corroborare le pareti dei vaſi

ſſlancati, l' acqua ſanta imbevuta di quello attiviſſimo ſpirito ſalino deve avere per le coſe ià dette tutta l' efficacia di effettuare queſte indicazioni. Quindi è, che diſciolte le oſtruzzioni, ſi reſtituiſce al ſangue il corſo libero per la vena Porta, ſi toglie il ſuo moto retrogrado, e ſi promuove nuovamente la ſua eguale diſtribuzione per i canali, e la bile liberamente fluiſce nel Duodeno per contribuire alla grande opera della chilificazione, onde in tal guiſa ſi taglia la ſtrada a quel cumulo di tante intralciate malattie, che vengono pur troppo minacciate, e che ſogliono ancora frequentemente accadere -- *Porrò eadem tam frigida, quam calida aqua, dum oppilata in Meſenterio, Hepatis, & Lienis viſcere vaſa reſerant, ductuſque bilioſum humorem convehentes ab impactis exonerant, & liberant, Cachexia, ſcorbuto, Icteritia, Melancholia hypocondriaca, Hydropi, contumacibus quartanis febribus, nec non aliis intermittentibus, imprimis pramaturè, cauſa earum adhuc intus deliteſcente, ſuppreſſis, inſigni cum levamine ſuccurrunt.* -- *Hoffm. de Conveu: Elem., & vir. in Therm; & Acidul.* §. 31.

Finalmente ſe una copia di bile viſcoſa, corrotta, e mordace riſiede nel Duodeno, e nei condotti biliari, chiaramente appariſce, che la noſtr' acqua bevuta largamente col pulire, ed aſtergere i predetti canali dalla vizioſa ſaburra di umori nocivi, e col evacuarla fuori del Corpo,

po, sarà il più convenevole, e presentaneo rimedio; tanto più che spesso accade, che in tali circostanze si provoca dall' acqua medesima il vomito, e si espelle con sollievo dei pazienti la materia nociva. Ma seguitiamo il Paleo.

" *Aqua Sancta in Cerebri debilitate,*
" *oculorumque affectionibus*

" *Ad Animales operationes in Cerebro resi-*
" *dentes, sanitati restituendas, & incolumes con-*
" *servandas, mirabiliter valet; Hinc est quod*
" *Cerebri debilitati, caterisque ejus affectionibus*
" *vel per idyopathiam, vel sympathiam affecti,*
" *efficaciter præstat; per sympathiam scilicet, si*
" *illud a subjectis partibus, nempe a ventriculo,*
" *Hepate, utero, reliquisque recipiat, vel per*
" *idyopathiam, si ipsum cerebrum per se patiatur,*
" *quia. Primò hæc aqua, cum auri sit parti-*
" *ceps, peculiari auxilio respicit animalium par-*
" *tium affectus, & per consequens nervorum,*
" *nec non oculorum, cum isti vel a partibus*
" *mandantibus, vel ab ipso Cerebro dependeant. Sed*
" *quomodocunque sit, aut cælesti, occultave vir-*
" *tute, vel manifesta, noxii humoris evacuatione*
" *eis sanitatem restituit, quia si v. g. Hepar, ven-*
" *triculus, uterus sint affecti, & prædictis mor-*
" *bis occasionem præbeant; cum hæc aqua peculia-*
" *rem habeat facultatem noxios humores a jecore,*
" *ventriculo, & utero expurgandi, & partes ad*
" *naturalem temperiem reducendi, consequens sit,*
" *ut remota passionis causa, & passionis remove-*
" *atur effectus.* —

Sotto

Sotto il nome di debolezza del cervello si vuole intendere una certa diminuzione, o fiacchezza delle azzioni dette animali, che viene indicata da torpidezza di mente, ingegno ottuso, memoria debile, inclinazione grande al sonno, inerzia dei sensi, pigrizia al moto, e queste circostanze sono sovente accompagnate da attuali passioni morbose, o da inclinazione alle medesime, come sono le Paralisie, l' Apoplessie, l' Epilessie, le vertigini, le convulsioni, i sonni morbosi &c. Inistendo per tanto alla nota comune divisione di questi mali in Idiopatici, e Simpatici, giustamente commenda il Paleo in questi secondi l' uso dell' acqua santa, poichè per essere originati da materie impure, e corrotte, che ristagnano nel Ventricolo, negl' Intestini, nel Fegato, nel Mesenterio, nell' Utero &c. qualunque volta si sbroglino queste parti dalle materie nocive, che le tengono occupate, chiaramente si comprende doversi ristabilire la salute, e per conseguenza di quanto gran giovamento possa essere il passaggio di quest' acqua; e in ciò si accordano ancora le osservazioni dei più sperimentati Prattici, che lodano come molto profittevoli in questi casi le acque Termali, e le Acidule. Ma, a mio credere, non può accordarsi al Paleo l' acqua santa conveniente a questi mali del cervello, allorquando sono idiopatici, e ne risiede nel medesimo l' immediata cagione, anzi più tosto deve giudicarsi

molto

molto ſoſpetta, e pericoloſa. Imperochè eſſendo queſti mali prodotti per lo più da ſtravaſamenti di ſiero, o di ſangue, o da tumefazione di vaſi, o da altra ſimil cagione comprimente, o nel principio della midolla ſpinale, o nei ventricoli del cervello, o nella ſua corteccia, e ſiccome ho moſtrato avere la noſtr' acqua una forza eſpanſiva dei vaſi, e che alle volte induce una ſpecie di ubriachezza a chi la prende, e cagiona ancora un poco di ſonnolenza ſtraordinaria, quindi è, che per mezzo di queſte mentovate proprietà col dilatare i minimi teneri vaſi del cervello potrebbe accreſcere la debolezza del medeſimo, e aumentare le compreſſioni, o promuovere gli ſtravaſamenti del ſangue, e del ſiero in quelle perſone, che per altro capo vi ſono inclinate. Per tal motivo i più accorti prattici Scrittori diſſuadono il prevalerſi delle acque minerali in queſti mali idiopatici del capo; onde è, che il timore di conſeguenze peggiori incuſſo dalla ragione, e dalle oſſervazioni deve prevalere alla falſa luſinga, che altri poteſſe avere, che dalla facoltà attenuante, e reſolvente della noſtr' acqua ſi poſſano diſcutere gli umori lenteſcenti nei vaſi del cervello, e togliere gl' intaſamenti dei nervi ſuppoſti in queſti mali -- " *Inſalubris, & nocivus earum (aquarum mi-* " *neralium) uſus eſt iis, qui ad Apoplexiam,* " *Epileſiam, & hemicraniam inveteratam proni,* " *& memoriæ, ſenſuumque tam internorum, quàm*

" *externorum vigore deſtituuntur.* " *Hoffm. de* " *Conven. Elem.*, *& vir. in Therm. & Acidul.* §. 37.

Si diſtinguono i mali degli occhi in eſterni, ed interni, e ſi riducono i primi a tumori, ulcere, ed infiammazioni, ed i ſecondi a riſtagni, ingroſſamenti, e concrezioni di umori, oppure a dilatazioni, o rotture di vaſi ſanguigni, o a ſuppurazioni. Dall' attività univerſale della noſtr' acqua reſulta, che in alcuni di queſti mali poſſa recare notabile giovamento adoprata per bevanda, poichè coll' evacuazioni copioſe per ſeceſſo, e per orina ſi fa una revulſione di umori in parti lontane, che è la principal diligenza, che ſogliono per ordinario prender di mira i Medici nella cura di queſti mali, ed in ſecondo luogo colla ſua virtù ſottile, attiva, e penetrante potrà riſolvere, aſtergere, correggere, e portare in giro gli umori morboſi, ed in tal guiſa eſſer proficua, quando non vi ſiano però o dilatazioni, o rotture di vaſi. Principalmente però ſi ſperimenta queſt' acqua molto giovevole adoprata eſternamente per lavanda, mentre ſlenta col ſuo moderatiſſimo calore le pareti dei canali, e col piacevole ſtimolo del ſuo ſpirito le irrita, e riſolve in tal guiſa gli umori ſtagnanti, che formano i tumori, e le infiammazioni, o aſtergendo le minute piccoliſſime ulcerette, le rincarna, e lava nel tempo ſteſſo, e corregge la falſa muriatica acrimonia degli umori. Si ri-

ſetta

ſletta di più quanto grande utile rechi nei mali degli occhi il vetriolo, mentre o ſia quello del rame, o quello del ferro, ed in ſpecie il bianco nativo, ſuol eſſere il principale ingrediente, che compone buona parte dei Colliri, e delle acque chiamate Ottalmiche, nè potrà giammai negarſi la ſua ſomma efficacia, ſe non da quelli, che non ne hanno fatto frequentemente la prova. Pure perchè accade tal volta, che il vetriolo rieſce di attività troppo mordace, ed irritante in qualche circoſtanza, e che produce qualche conſeguenza non troppo favorevole; quindi è, che alcuni indotti da ſoverchio timore lo riprovano totalmente, ed altri non lo praticano ſe non di rado. Ecco per tanto, che la natura ci preſenta nell' acqua ſanta un rimedio Ottalmico innocente, che contiene un gentiliſſimo vetriolo volatile, molto efficace in guarire alcune indiſpoſizioni degli occhi, e nel tempo ſteſſo incapace di recare alcune ſequele, che da altri vetrioli più fiſſi, e ſtimolanti poſſono derivare.

IN DIARRHÆA, ET DYSSENTERIA

" *Ponit Galenus* 4. *de ſanit. tuenda, Ther-*
" *males aquas inter medicamenta, quæ*
" *per alvum evacuant, & præſertim illas, quæ*
" *aliqua mediocritate gaudent facultatis, ut ſunt*
" *ſulphureæ, & nitroſæ, uti aqua noſtra, quia*
" *inteſtina corroborando, ſimul evacuant, & abſter-*

 " *gunt*,

" *gunt, tam in pota, quàm per Clysterem adhi-*
" *bita, & non ſolum actu excrementa deponunt,*
" *quæ ſunt conſervatrix cauſa, ſed etiam partes,*
" *quæ illis demandant, ad temperiem revocant,*
" *ut ſi a capite ſalſæ fluxionis ad ventricu-*
" *lum, deinde ad inteſtina ſit delapſus: vel in*
" *calidiori hepate bilis acris, calidæve nimis, &*
" *mordacis ſit exceſſus, ejus temperando fervorem,*
" *cauſam aufert.*

Piú che a baſtanza rende ragione il Paleo, perchè l' acqua ſanta rieſca efficace nelle diarree, e nelle diſſenterie praticata tanto in bevanda, quanto per lavativo, poichè oltre al pulire gl' inteſtini da quegli umori acri, e mordaci, che producono queſte malattie, ed aſtergere l' eſulcerazioni quando vi ſono, poſſiede ancora l' attività di corroborare i medeſimi inteſtini, che è una delle diligenze ſolite a porſi in opra nella cura delle predette indiſpoſizioni; Il che per altro deve intenderſi quando colle medeſime non ſiano complicate febbri, o infiammazioni, poichè in quel caſo non è punto queſto rimedio conveniente.

VOMITUM COMPESCIT

TRoppo generalmente commenda il Paleo l' acqua ſanta per frenare il vomito; poichè conſiſtendo queſto in un moto inverſo dell' Eſofago, dello ſtomaco, ed anco degl' inteſtini, per mezzo di cui in vece di promuo-

muoversi le materie contenute per la naturale direzione verso le parti inferiori, si espellono in parte contraria, cioè verso le superiori, ed essendo altresì, per così dire, innumerabili le cagioni, che risvegliano questo moto a roversciò nelle mentovate parti, o per meglio dire essendo il vomito un' effetto prodotto da innumerabili passioni morbose, quindi è, che fa duopo avvertire in quali casi dobbiamo prevalerci del nostro rimedio. Quando dunque il vomito sia un prodotto di croniche passioni, può molte volte essere certamente giovevole l' acqua santa, specialmente quando deriva da materie pituitose, o acide, o acri, o di altra natura, che risiedano nel ventricolo, o negl' intestini, oppure dai vermi, contro dei quali si sperimenta pure molto efficace, o che nasce da soverchia debolezza del ventricolo incapace a compire perfettamente l' opera della digestione. Poichè con distaccare da queste parti le sostanze nemiche, e col cacciarle fuori del corpo, e col rinvigorire la forza del ventricolo, toglie la prossima cagione di questo male.

IN COLICA, ET CÆLIACA PASSIONE

" *Communi experientia, præter Alexandri Tralliani auctoritatem, tàm in potu, quàm per enegmata, nonnullæ valent Thermales aquæ in colicis, ilinicisque passionibus, & in dies hujus aquæ nostræ experimur effe-*

ctus

" *ctus, unde eum per se hoc pateat; nec ratio-*
" *nibus, nec auctoritatibus fusius demonstrare ne-*
" *cesse est.* --

Tra le molte specie di dolori colici, prodotti da varie, e diverse cagioni, quella, alla quale è conveniente la nostr' acqua, è una specie di dolor colico, a cui sono frequentemente sottoposte le persone Ipocondriache, e suole divenire bene spesso contumace, e di lunga durata. Di questo dolore parlò Michele Etmullero nella seguente maniera -- *Verum hi*
" *dolores sunt frequentius in Colo: id quod re-*
" *ctissimè observat Wilhelmus Fabricius Hildanus*
" *cap. 1. obs. 18., propterea quoniam Colon am-*
" *plum in sinixtro hypocondrio angustatur, & in*
" *ista angustia contorquetur inferius, ita ut ra-*
" *tione situs, & conformationis facillimè flatus*
" *ibidem allidere, stercus, aut excrementa ibi-*
" *dem harere, & non tantummodò intensum do-*
" *lorem, sed etiam renitentiam tactui, uti etiam*
" *perceptibilem intumescentiam inferre potuerit.*
" *Hic ergo est dolor iste frequens admodum hy-*
" *pocondriacis; partim quoniam horum intestina*
" *semper obsidet mucilago viscida acida, partim*
" *quia his nunquam deficiunt flatus* -- *Tom. 2.*
sect. 11. de variis Intestinorum doloribus. Quando dunque non giovino a questa specie di dolor coliço i rimedj ordinarj, e consueti, sarà senza dubbio molto proficuo il passaggio dell' acqua santa, purchè vi si accompagni in appresso una dieta proporzionata, ed un conveniente esercizio. E' no-

E' noto intenderſi ſotto il nome di affezione celiaca un fluſſo di ventre di materie chiloſe, ed è noto altresì, come ſi crede, eſſer queſto generalmente prodotto, perchè l' umore chiloſo non poſſa aſſorbirſi dalle vene lattee, o da altri vaſi deſtinati al ricevimento del medeſimo, a motivo di oſtruzzioni eſiſtenti alla imboccatura dei vaſi predetti, ed in particolare tal volta per cagione della eccefſiva quantità di quel Mucco, che naturalmente ricuopre l' interna ſuperficie degl' inteſtini. La virtù deoſtruente, ed aſterſiva della noſtr' acqua fa chiaramente comprendere, quanto eſſa ſia a propoſito per rimuovere la cagione immediata di queſto male.

IN NEPHRITICA, ET DIABETICA AFFECTIONE

" *Therma omnes, quæ a natura propleture*
" *indita ſunt ureteres abſtergendi, ſecur-*
" *que refrigerandi, cruditates expellendi, partes*
" *imbecilles roborandi ad præditos mirificè valent*
" *affectus: Sed aqua ſancta noſtra, ut patet ex*
" *ſuperiùs dictis hæc omnia præſtat: ergo accedant*
" *ii, qui talibus ſunt detenti paſſionibus, quod*
" *certè (Deo adiuvante) ſanitati reſtituentur* ".

Sembrarà forſe a qualcuno troppo avanzata la magnifica promeſſa del Paleo ſopra la ſicura guarigione dei Calcoli coll' uſo dell' acqua ſanta; ma non è certamente la propoſi-

zione

zione tanto esagerata; quanto altri si crederanno, poichè quantunque non possa darsi di ciò una sicurezza totale, nondimeno posso con piena sincerità affermare essere quest' acqua di un giovamento grandissimo, e particolare nell' accennato male, e risaltare in questo la sua attività superiore a quella, che possiede respettivamente ad altri mali. Diverse persone sono a me cognite, le quali doppo essere state lungamente travagliate da dolori nefritici, e doppo aver sperimentati inutili varj rimedj, e segnatamente altre acque minerali, alla fine doppo aver praticata l' acqua santa per tre, o quattro anni, ne sono restate intieramente guarite, ne hanno ricavato profitto tale, che col solo soffrirne qualche raro, e leggiero insulto, se ne sono chiamate sodisfatte; Indicibile è la copia dei piccoli calcoletti, e minute renelle, che per orina rendono i Pazienti tanto nell' atto, che bevono l' acqua, quanto ancora per molto tempo doppo; onde senza avvilupparmi in ricercare l' astrusa cagione delle concrezioni petrose generate nel corpo animale, e per conseguenza senza impegnarmi a ricercare come in questi casi agisca la nostr' acqua, mi basterà avvanzare solamente mostrarsi dalla quotidiana esperienza, che dall' uso della medesima si promuove per orina un copioso scarico di Calcoli, e di renelle, e che da questo replicato scarico si toglie la disposizione alle predette concrezioni, e se ne svelle finalmente la ostinata radice. DIA-

DIABETEM SUPPRIMIT

A Me non è noto alcun caſo particolare di perſone, che ſiano ſtate guarite dal Diabete per mezzo dell' acqua ſanta, o che l' abbiano puramente ſperimentata. Ma oltre l' autorità del Paleo, me la fa credere efficace in tale indiſpoſizione quella di tanti valenti, e accreditati Scrittori, i quali aſſeriſcono avere oſſervate giovevoli le acque minerali, ed in ſpecie le acidule nella cura del Diabete; e quantunque nei primi giorni ſembrino accreſcere il male per la copia grande di eſſe, che è neceſſario il bevere, queſto accreſcimento però ſi rende paſſaggiero, e di poca durata, ceſſando in appreſſo con il medeſimo il profluvio abbondante di orina. Se doveſſi azzardare qualche congettura intorno alla maniera, colla quale la noſtr' acqua poſſa giovare nella cura di queſto male, inclinarei a credere, che molte volte derivi il medeſimo da una colliquazione alcalina del ſangue, o da una tendenza all' alcalizzamento, e che perciò queſta alcaleſcenza, o inclinazione venga corretta, o trattenuta dallo ſpirito acido minerale eſiſtente nell' acqua. Che alle volte l' umore orinario ſcaricato ſtrabocchevolmente nel Diabete ſia alcalino, me ne convinſe una caſuale oſſervazione, in cui viddi, che lo ſpirito di vetriolo infuſo nella orina teſa di freſco da perſona incommodata da un

Diabete ſpurio, vi produſſe una gagliarda ebullizione, e che il giulebbo violato la colorì di verde. In ciò mi accadde vedere quello, che non ſortì al gran Boeraave, il quale non ritrovò alcalica, conforme credeva, l' orina ſubito evacuata, che era ſtata trattenuta nella veſſiga per cinque giorni, e benchè in altro capo di ritenzione di orina la congetturaſſe per tale, nondimeno non potè aſſicurarſene per mezzo di Chimici ſperimenti. *Chem. Tom.* 2. *Proceſ.* 92.

URINÆ ARDOREM MULCET

IL bruciore di orina può derivare o per parte dell' orina medeſima, o della veſſiga, e ſue parti anneſſe, o di qualche corpo eſtraneo, per parte dell' orina ciò addiviene, quando la medeſima è di una coſtituzione troppo ſalſa, e mordace, come alle volte accade negli ſcorbutici, e negl' Ipocondriaci, o quando vi è meſcolata una quantità di marcia acre, e ſalina. E' per altro caſo raro, che la ſola coſtituzione della orina, ed il meſcuglio con eſſa di parti ſaline ſia cagione di un tal bruciore, e particolarmente ſe queſto è contumace, e abituale. Più frequentemente però ciò ſuole accadere per parte della veſſiga, o delle altre ſtrade orinarie a motivo di qualche eſcoriazione eſiſtente nelle medeſime, ed in particolare nel collo della ſteſſa veſſiga, reſtando queſte

queſte parti irritate dal paſſaggio della orina; e lo ſteſſo accade quando trovaſi nella veſſiga qualche calcolo. La virtù della noſtr' acqua diluente, e correttiva dei ſali acri, e liſſiviali mette in viſta il profitto, che può ſperarſi allor quando il mentovato male è originato dalla prima cagione. Se poi ſono inſorte eſulcerazioni nelle ſtrade orinarie, eſſa le aſterge, le puliſce, e finalmente le rincarna. Con mio ſtupore ho veduto mirabilmente riſanarſi con queſt' acqua una ulcera molto conſiderabile della veſſiga, e che aveva ridotto il paziente in uno ſtato molto deplorabile -- *Dyſuriam quo-*
" *que, & mordentem ex urina acri dolorem*
" *veſſicam, & ſphincterem obſidentem, mucum eli-*
" *quando, & eluendo tollunt, & rapiunt.*
" *Hoffm: diſſert. de Conven. element. & vir. in*
" *Thermis, & acidulis* §. 33. parlando dell' attività delle acque minerali, quando però un tal bruciore deriva da pietra, o groſſo calcolo, che trovaſi nella veſſiga, e che è incapace d' imboccarſi nella uretra, ognuno comprende eſſer vano il ſperarne la guarigione da queſt' acqua,

HÆMOROIDES AUFERT

DEve conſiderarſi il fluſſo Emoroidale in due differenti proſpetti: il primo è quando queſto ſuccede come effetto ſalutevole, e con gran vantaggio della economìa animale, ſgravandoſi in tal guiſa la ſoverchia pienezza

del ſangue derivata o da una dieta troppo lauta, o da un ſiſtema di vivere ſedentario, e niente eſercitato, ed in tal caſo non deve procurarſene la ſoppreſſione, anzi con ogni maggior ſtudio deveſi conſervare, ed anche promuoverne il corſo, quando per qualche cagione veniſſe a mancare.

In ſecondo luogo poi accade ſovente, che queſto fluſſo è diſordinato, e ſtrabocchevole, ed allora in vece di ridondarne benefizio alla ſalute umana, ne derivano pernicioſe conſeguenze, quali ſono debolezza di forze, e di polſo, ſmagrimento del corpo, gravezza di gambe, e di viſceri, ſonno affannoſo, borboriſmi, gonfiezza dei malleoli, aſpetto lucido del volto, e finalmente Cacheſſia, Idrope, e febbre lenta, ed etica. Quindi appariſce la neceſſitá grande, che vi è di riparare in queſto frangente ad un tal diſordine, e la giuſta premura, che deve averſi acciò ſi ſopprima, o ſi moderi alquanto queſta perdita eccefſiva di ſangue. Or ſiccome tra le diverſe cagioni, dalle quali può queſta naſcere, una è il ritardamento del corſo del ſangue nei tronchi venoſi verſo le parti ſuperiori a motivo di oſtacoli incontrati, e ſpecialmente d' infarcimenti di viſceri, però in tal circoſtanza, quando vi ſia luogo ai rimedj, e che gli arreſti nei viſceri ammettano reſoluzione, ſaranno molto convenienti le noſtre acque ſtante l' attività, che conforme ho detto, poſſeggono di

rimuo-

rimuovere gli oſtacoli, e di riſolvere gl' imbarazzi. Ed ecco che allora nel reſtituirſi al ſangue una eguale, e proporzionata diſtribuzione pei ſuoi Canali, ſi toglie la cagione del ſuo moto, per così dire, retrogrado, e del ſuo maggior concorſo, e rigurgitamento nelle vene Emorroidali.

ABOLITAM APPETENTIAM REVOCAT, DIGESTIONI OPITULATUR, VENTRICULUM ROBORAT, EJUSQUE DOLOREM AUFERT

QUando tutte queſte indiſpoſizioni dello ſtomaco ſono originate da materie impure, viſcoſe, acide, e mordaci, che ſi annidano nel ventricolo, oppure da una fiacca coſtituzione del medeſimo, la noſtr' acqua così efficace in ripulire dalla vizioſa ſaburra queſta parte, ed in reſtituirgli nel tempo ſteſſo il ſuo vigore, farà ſperimentare in tali circoſtanze i ſuoi ſalutevoli effetti.

LIENIS VITIA CORRIGIT

CIò che ſi è detto intorno alle oſtruzioni del Fegato, deveſi ancora intendere reſpettivamente a quelle della milza.

IN SCABIE, PUSTULIS, FORMICA, CANCRO, ET ULCERIBUS.

" *CUm omnes pradicti effectus ex læſa ſan-*
" *guificatione proveniant, & ſanguificatio*
" *celebretur in Hepate, quid mirum ſi aqua ſan-*
" *cta omnibus iſtis opituletur, ſi Hepatis eſt pro-*
" *pria, & admirabilis medela. Confert etiam ex-*
" *ternè ulceribus omnibus inveteratis, & mali-*
" *gnis, uti abſque alia ratione in dies expe-*
" *rientia comprobatur, & ego ipſe, dum Clau-*
" *ceani rei medicæ operam navabam per ſex de-*
" *cim annorum ſpatium oculato teſtimonio exper-*
" *tus fui* --

Sarebbe inutile lo sforzarſi a perſuadere l' attività della noſtr' acqua per la cura della rogna, o ſi ſupponga derivar queſta da vizio del ſangue, o dei viſceri, o da un cumulo di ſali mordaci, o da minuti vermetti, che rodano la cute, ſecondo le oſſervazioni di Gio: Coſimo Bonomo, o ſiano di Diacinto Ceſtoni, poiche è coſa troppo nota ancora preſſo il volgo piú ignorante quanto ſiano efficaci le acque minerali in eſtirpare queſta faſtidioſa malattia della cute umana. Oltre all' eſperienze del Paleo fatte in ordine alle ulcere maligne, e inveterate, e ad altre affezioni morboſe della cute, guarite col benefizio dell' acqua ſanta, tengo preſso di me altre oſservazioni communicatemi in ſcritto dal Sign. Pucci Cerufico di Chianciano, e ſoggetto di molta attività,

ed

ed esperienza nella sua professione, dalle quali ricavasi, che diverse Persone travagliate da ostinatissime piaghe, che avevano dato in corruzione, ed erano degenerate in Cancrene, doppo molti rimedj inutilmente tentati, alla fine sono state risanate colle pure docciature, fatte coll' acqua santa. A me è noto il caso di un Uomo, quale narrommi essersi liberato da una fastidiosissima Tigna colle sopradette sole docciature. Sembrarà poi non così facile il persuaderfi della efficacia della medesima nella cura del Cancro stante l' ostinata, e perversa natura di questo spaventosissimo male, ma pure tengo presso di me un' attestato del fù Sign. D. Jacinto Vegni Sacerdote di Chianciano, nel quale asserisce, che al di lui Padre sopragiunse un cancro nel naso, per liberarsi dal quale si portò in Roma all' Ospedale degl' Incurabili, ma quivi inutilmente medicato ritornò a Chianciano, e col solo docciarsi all' acqua santa in pochi giorni si liberò da quel crudelissimo male.

FACIEI MACULAS, MORPHEAMQUE DISPERGIT

CErte macchie, chiamate col nome di Morfea, compariscono nella faccia di alcune persone in forma di pustule rubiconde, le quali ordinariamente suppurano, e gettano una sottilissima sanie, oppure rinvestono la fac-

cia

cia medesima di un colore rossegiante, che piega molto al ranciato. Quantunque questo male, che si riduce ad uno stagnamento di umori viziosi nella estremità dei vasi Cutanei, possa derivare da molte, e diverse cagioni, una di queste però più frequente di ogni altra, per quanto mostra l' esperienza, e la pratica, suol essere qualche difetto del Fegato, ed in particolare l' intemperie calda del medesimo di sopra spiegata. Se dunque la nostr' acqua è cotanto giovevole nei mali del Fegato, è manifesto, che la medesima col togliere la radice di questo deturpamento della faccia, distruggerà ancora gli effetti, che ne sono derivati. E quando ancora una quantità di umori impuri mescolati semplicemente colla massa umorale, contribuisse ad un tal male, pure dalla virtú diluente, e correttiva dell' acrimonia, posseduta da quest' acqua, se ne ricavarà ogni sollievo, e vantaggio.

IN TYMPANITIDE, ASCITE, ET ANASARCA.

« *Omni rationi alienum videtur, quod aquæ potus possit aquæ abundantiam demere; tamen Thermalis hæc nostra in cujuslibet speciei Hydropis initio mirabiliter confert, & ratio est quia Hepar, aliaq: instrumenta nutritioni inservientia, quoniam maximè roborantur, & ad temperiem reducuntur naturalem, & sic*

cum

" *cum non amplius ladatur ſanguificatio, & aquæ* " *ceſſet aſſidua materia, & quæ in Corpore re-* " *peritur, evacuetur, accidit omnimoda ſanatio.* " *Dixi in initio talium affectionum, quia dum* " *viſcerum facultates ferè ſunt abolitæ, a tali* " *privatione nunquam Thermæ ad ſanitatis ha-* " *bitum reducere poſſunt* --

Gli ſtagnamenti di materie acquoſe, che formano le tumefazzioni degl' Idropici, ſe ſi ha riguardo ad un buon numero di oſſervazioni, e di eſperienze, ſembra, che il più delle volte ſiano originati dal ritardamento del moto circolare del ſangue per i tronchi venoſi. Siccome poi queſto ritardamento può accadere in diverſe maniere, perciò diverſe altresì ſono le cagioni, che promuovono l' Idropisìe. Quindi è, che in molti caſi poſſono le noſtre acque molto giovare, ſpecialmente, come avviſa il Paleo, nel principio di queſto male, poichè colla virtù attenuante, e diſſolvente, e nel tempo iſteſſo purgante, e diuretica ſaranno atte ad aſſottigliare gli umori viſcoſi, a ſciogliere gl' infarcimenti delle parti, che ſervono di remora al corſo libero del ſangue, & ad eſpellere per ſeceſſo, e per orina i fieri ſtagnanti, dai quali derivano i gonfiamenti degl' Idropici. Nè mancano alcerto oſſervazioni di gravi Scrittori, dalle quali reſulta eſſere bene ſpeſſo le acque minerali, ed in ſpecie le acidule di ſommo giovamento nelle Idropisìe.

Riſpetto poi alla flatulenza timpanitica dell' Addome, come che queſta ſi produce da una diſtenſione del ventricolo, e del condotto inteſtinale a motivo di copia grande di flati, che vi ſoggiornano, e come che naſcono queſti flati dalla cattiva digeſtione dei cibi o per debolezza delle membrane del ventricolo, e degl' inteſtini, o per l' inerzia dei ſughi digeſtivi, e della bile, chiaro frattanto appariſce per le coſe già dette, che potrà l' acqua ſanta rinvigorire queſte parti, attuare i ſughi deſtinati alla digeſtione, e ſopprimere in tal guiſa nel ſuo principio la naſcente radice di queſta malattia, avanti che faccia ulteriori progreſſi.

IN PODAGRA, ALIISQUE ARTICULARIBUS DOLORIBUS

" *DUm non ſit valdè inveterata affectio,*
" *predictis omnibus prodeſt aqua ſan-*
" *cta, quæ cum digerat, evacuet, demandantia*
" *viſcera roboret, materiæ coniunctæ novæ ag-*
" *gregationis fruſtratur occaſio, & illa, quæ jam*
" *in partibus eſt impacta, dummodò in tophace-*
" *am naturam non ſit converſa, reſolventibus au-*
" *xiliis facilè tollitur* ".

Tra le oſſervazioni del Sign. Pucci leggo diverſi caſi di perſone affliſte da contumace reumatiſmo, che alla fine ſono ſtate felicemente guarite coll' uſo dell' acqua ſanta.

Ed

Ed in fatti fa conoscere la giornaliera esperienza qual considerabile giovamento rechino le acque minerali, ed in specie le acidule alle persone travagliate da dolori articolari, da Podagra, da Reumatismo, e da altre simili flussioni catarrali, imperochè non solamente lavano, e correggono le impurità, che imbrattano i sughi vitali, ma le cacciano fuori del corpo per le strade più convenienti.

Queste sono pertanto le malattie, alle quali osservò il Paleo essere di molto vantaggio la nostr' acqua minerale di Chianciano, chiamata acqua santa, ed alle quali la ragione medesima persuade dover' essere profittevole. Ma oltre alle suddette mostra l' esperienza estendersi a molte altre, come ai flussi bianchi delle Donne, alla soppressione dei loro periodici ripurgamenti, al corso strabocchevole dei medesimi, all' Emorroidi soppresse, e ad altri molti consimili guai. Nè rechi maraviglia, che io asserisca esser dotata quest' acqua di due facoltà direttamente opposte fra loro, che sono di promuovere queste solenni evacuazioni quando sono mancanti, e di minorarle, o sopprimerle allorchè sono eccessive, poichè oltre all' esser questi effetti comuni ad altri rimedj ordinarj, si sperimentano però specialmente, ed in modo particolare dall' indole, e qualità delle acque medicate. Nè ciò reca stupore a chi bene intende la costituzione del corpo umano, e la origine di alcuni disordini, che in esso accadono,

dono, poichè offervandoſi, che tanto la ſoppreſſione, quanto il corſo eccefſivo delle accennate evacuazioni poſſono egualmente derivare dalle ſteſſe cagioni, che ſono infarcimenti, o reſtrizzioni di parti ſolide, ineguaglianza, e diſtribuzione ſproporzionata nel circolo del ſangue, perciò accade, che rimoſſe dalla noſtr' acqua queſte cagioni, e ridotto il circolo ſuddetto alle ſue leggi naturali, nuovamente s' incamminino le coſe ſecondo le regole del buon' ordine neceſſario ad oſſervarſi nello ſtato ſano del noſtro corpo.

Siccome poi l' efficacia dell' acqua ſanta non deve reſtringerſi dentro i limiti di quei mali, dei quali ho fatto ſpecial menzione, ma deve eſtenderſi a molti altri per la guarigione dei quali ſono indicati gli effetti principali da eſſa prodotti, così non deve ſempre giudicarſi conveniente nei caſi eſpoſti, mentre poſſono alle volte intervenirvi alcune circoſtanze, a motivo delle quali non ſia in verun modo propria per farne uſo. Dovranno pertanto i ſavj, e prudenti Medici conſiderare attentamente quanto accade in ordine agl' Infermi appoggiati alla loro direzzione, combinare il tutto cogli effetti della noſtr' acqua, e da un tal ben ponderato confronto dedurne ſe debba metterſi in opra. Nè devono i Pazienti a loro capriccio, e ſenza le dovute cautele, ed un prudente conſiglio ricorrere a queſto rimedio, poichè ſe è grande il benefizio, che nei loro infortunj da eſſo debita-

bitamente applicato poſſono ricavare, grande altresì è il danno, che può a medeſimi ridondare, quando non ſia proporzionato alle loro indiſpoſizioni. Non è pertanto ſicuro allorquando i tumori dei viſceri ſono ridotti ad una durezza ſcirroſa, e irreſolubile, quando gli umori ſono ſtravaſati, e riempiono le cavità del petto, e dell' Addome, e quando i viſceri, come il polmone, il ventricolo, e gl' inteſtini ſono roſi, e conſumati da aſceſſi, ed eſulcerazioni. Nè tampoco conviene nella tiſe avanzata, nell' aſma convulſivo accompagnato particolarmente da concrezioni polipoſe, e riſtagni di ſiero nel petto, e finalmente in ogni genere d' infiammazione tanto interna, che eſterna, e in molte altre conſimili circoſtanze.

Scorſa brevemente la ſerie di quelle malattie, alle quali ſi ſperimenta di ſollievo la noſtr' acqua, mi conviene parlare adeſſo della maniera di praticarla, e di varie diligenze, e cautele, che devono uſarſi, acciò più facilmente poſſa ricavarſene il deſiderato profitto. La prima ricerca è la ſcelta della Stagione: in riguardo di ciò è da ſaperſi qualmente la conſuetudine porta l' uſarla in tempo del Solleone; e lo ſteſſo conſiglia ancora il Paleo; Ed in fatti non può negarſi, che in tale Stagione non rieſca più attiva a cauſa principalmente dei grandi aſciuttori, che ſogliono in quel tempo regnare, dal che adiviene, che eſſendo la doſe dell' acqua in minor quantità, ſarà per

conſeguenza più turgida, e ripiena delle diviſate parti ſaline ſpiritoſe, e perciò di maggiore energia nella ſua operazione. Nondimeno può praticarſi ancora francamente nei tempi più vicini al Solleone, nei quali rieſcirá di una quaſi eguale attività; onde ſarà la Stagione più a propoſito dal principio del Meſe di Luglio, ſino a buona parte di Settembre, il che potrá più, o meno variare a miſura delle diverſe temperie dell' aria, che ſogliono annualmente accadere.

In quanto all' ora di bever l' acqua, è neceſſario il farlo la mattina circa la levata del Sole per varie, e diverſe conſiderazioni. Prima perchè in tal tempo trovaſi lo ſtomaco più sbrogliato, e colla concozzione dei cibi perfezzionata, e perciò piú atto a ricevere, e a digerire l' acqua bevuta. In ſecondo luogo col cominciare in queſt' ora, vi reſta un tempo competente tra la bevuta dell' acqua, e l' ora del pranzo, acciò poſſa l' acqua intieramente paſſare. Per terzo poi merita di eſſere oſſervato qualmente ſpeſſo accade, che le acidule bevute fredde a ſtomaco digiuno in alcuni temperamenti dotati di fibra molto ſenſibile, delicata, ed irritabile, inducono ſpeſſo incommodi, anguſtie, ed agitazioni, e perciò è ben fatto in tali perſone fare alquanto ſcaldare l' acqua prima di beverla. Or ſiccome ho notato nella ſeconda parte, l' acqua ſanta la mattina di buonora ſi oſſerva eſſer tiepida,

onde

onde in tal tempo si potrá sicuramente praticare senza timore dei mentovati sconcerti, ed oltre a ciò si avrà tiepida, senza che coll' esporla al fuoco perda nulla del suo volatile, nel che apparisce il vantaggio, che ha la medesima in confronto delle acidule fredde.

Sarà sempre ottimo consiglio il prenderla alla Sorgente, poichè trasportata ancora con tutte le cautele non lascia di perdere più, o meno della sua parte spiritosa. Tuttavìa quelle Persone, che per qualche indispensabile necessità non possono portarsi alla Fonte, o che fossero trattenute da qualche intemperie dell' aria, potranno in quel caso prenderla in Chianciano, con avvertire di farla trasportare con tutta la sollecitudine possibile, ed in vasi ben custoditi, e collocarla subito in acqua calda ad oggetto di renderle il dovuto grado di tiepidezza, acciò sia piú atta ad un pronto, e facile passaggio. Ma a dir vero in tal guisa quantunque produca la sua operazione, tuttavìa si osserva esser questa alquanto minore, che al luogo della Sorgente a causa di porzione di spirito esalato. Il trasportarla poi in luoghi lontani è senza dubbio opera perduta, mentre svanisce, e diviene un' acqua priva delle sue parti più efficaci, e spiritose.

Quantunque non possa stabilirsi precisamente la quantità, che bisogna bevere in ciascheduna mattina, dovendo questa variare a proporzione delle circostanze dei Pazienti, tuttavìa

la

la regola più comune, ed uſuale è di prenderne la prima mattina circa a otto, o dieci libbre, continuando poi ad accreſcerne ogni mattina la doſe fino alle quindici, o diciotto libbre. Quì ancora ſecondo il coſtume ſolito a praticarſi nell' uſo delle acque minerali, ſi prende il veicolo nel primo bicchiere, cioè una doſe di qualche piacevole purgante come di ſiroppo roſato ſolutivo, o di quello di fior di peſco, o di ſal catartico d' Inghilterra, o di Cremor di Tartaro, o di ſale comune, o ſi prende avanti il Reobarbaro, o altro conſimile proporzionato ſempre alla qualità del male, ed al temperamento, forze, ed età del Paziente. Per maggiormente facilitare il paſſaggio dell' acqua ſarà bene in tempo che ſi beve caminare piacevolmente procurando per altro di non ſudare. Il ſegno dell' eſſer paſſata tutta l' acqua ſarà quando l' orina averà ripreſo il ſuo colore naturale, ed allora ſarà il tempo di poter pranzare.

La continuazione di uſarle ſuole eſſere di cinque, o ſei, o ſette giorni a miſura del biſogno, e volendo prolongarla per più tempo, è neceſſario interrompere il paſſaggio, e riposare per qualche giorno, e poi nuovamente riaſſumerlo per quanto biſognarà.

Viene adeſſo in campo la queſtione, ſe prima di prender l' acqua ſia neceſſario preparare il corpo con qualche purga appropriata, e con la cavata del ſangue. A queſto ſi riſponde, che

che quantunque alcuni non ſiano in queſta preciſa neceſſità, tuttavia in quelli, i quali hanno le prime ſtrade imbarazzate da umori tenaci, e viſcoſi, o i viſceri pieni d' infarcimenti, e di oſtruzzioni, ſarà ſempre bene il premettere qualche purga effettuata o col Reobarbaro, o con la manna unita al Cremor di Tartaro, o col ſale catartico d' Inghilterra, o con altro ſimile purgante adattato alle occorenze dei Pazienti. La cavata del ſangue poi, benchè non ſia neceſſario praticarla antecedente in tutti, tuttavia biſogna premetterla in quelli, che hanno i vaſi ripieni di ſoverchia abbondanza di ſangue, come per cagione d' eſempio ſono le Donne, alle quali mancano i loro periodici ripurgamenti, o gli Uomini, ai quali ſi ſono ſoppreſſe l' Emorroidi, o quelli, che praticano una dieta lauta, e vinoſa, o che hanno la faccia acceſa di color rubicondo.

Terminato il tempo dell' uſo dell' acqua, ſarà ſempre bene in ultimo replicare qualche purgante, ed in ſpecie ſe pareſſe, che non foſſe paſſata intieramente, affine di eſpellerne dal corpo ogni reſiduo. A tale effetto ſaranno molto convenienti la manna, il Reobarbaro, i ſali, l' eſtratto di Elleboro nero ben preparato, l' Aloe, o altri conſimili rimedj. Devono per altro eſcluderſi, o almeno praticarſi di rado la Scialappa, lo Scammonio, e la Gomma gutta, per eſſer coſe, che ſi attac-

cano

cano alle pareti degl' intestini, e collo stimolo, e irritamento, che vi producono, cagionano spesso dolori acerbissimi, ed anco qualche volta infiammazioni, ed inoltre indeboliscono le forze di tutto il corpo, e snervano principalmente il vigore dello stomaco, e degl' intestini.

In caso, che nel principio non passasse l' acqua con tutta felicità, sarà bene il ricorrere ai Lavativi, o all' immersione nel bagno di S. Agnese, o ad altra simile diligenza; ma se ciò non bastasse, e continuasse la difficoltà del passaggio, sarà necessario tralasciare di beverla, prendendo uno appropriato purgante per evacuare dal corpo quella, che vi è restata.

Particolare attenzione poi dovrà aversi nel regolamento del vitto, senza di cui non potrà giammai ricavarsene il desiderato vantaggio, anzi più tosto ne verranno in conseguenza effetti non buoni, e pernicios; e perciò sia il cibo semplice, e leggiero, e di facile digestione, e la cena o si tralasci, o sia molto scarsa, e questo tal regolamento dovrà continuarsi per qualche tempo ancora doppo di aver terminato di prendere l' acqua. Si fuggano altresì in questo tempo le passioni dell' animo, gli esercizj violenti, ed altri consimili disordini.

In quanto al dormire doppo il pranzo, la consuetudine di quest' acqua porta il tralasciarlo, ed il Paleo espressamente lo vieta col dire -- " *Diligenter advertendum est, ne die quis a somno*

" *capia-*

" *capiatur, quia ob mineralium vaporum surſum*
" *aſcendentium copiam maxima eſſet capiti noxia, &*
" *ob ſpirituum ad intrà concentrationem, animales*
" *vires proſternerentur, & duo fierent contrarii*
" *motus, unus caloris ambientis ad circumpheren-*
" *tiam, alter ipſius nativi caloris per ſomnum*
" *ad centrum evocantis.* -- So, che un tal ſentimento viene da alcuni in oggi rigettato, ſtimandoſi un pregiudizio, e che in alcuni luoghi, dove ſi prendono le acque minerali a paſſare, ſi permette il dormire doppo il pranzo, ſenza che ſe ne riſenta alcun danno; ma io non voglio entrare a diſcutere queſto articolo, ſolo mi reſtringerò ad avvertire, che nelle coſe dubbioſe è ſempre prudenza attenerſi alla parte più ſicura, e che le cautele non ſono mai ſuperflue, quando ſi tratta particolarmente di affari di molto rilievo.

L' importanza del ſoggetto, che mi ſono propoſto di trattare in queſta terza parte, richiedeva ſenza dubbio una eſtenſione maggiore accompagnata da molte minute eſatte oſſervazioni, e diligenti ricerche, ma ciò non mi è ſtato poſſibile l' eſeguire per le ragioni addotte nel bel principio. Tuttavia mi perſuado, che i dotti, e prudenti Medici nel combinare fra loro i componenti della noſtr' acqua, gli effetti principali, che produce applicata al noſtro Corpo, e le circoſtanze dei loro Infermi, da ciò che ho ſcritto potranno avere tanto in capitale, che poſſa baſtar loro per conſigliarne, o proibire la pratica.

DELL'

DELL' USO DEL BAGNO DI S. AGNESE;

COlla ſteſſa brevità, colla quale ho parlato della natura, e coſtituzione di queſt' acqua Termale, parlarò ancora delle malattie, alle quali rieſce di giovamento. Queſta adunque ſi pratica ſolo eſternamente, e ſerve, conforme diſſi, per l' immerſione, per le Docciature, e per i Cornetti. I principali effetti, che produce ſul noſtro Corpo, ſono il riſcaldare, il riſeccare, e l' aſſottigliare gli umori, onde rieſce giovevole nelle Paraliſie, nella convulſione, nel tremore delle membra, nei Reumatiſmi inveterati, nelle piaghe edematoſe, ſordide, e antiche, nella rogna, e in altri ſimili mali, allorquando per ottenerne la guarigione ſia neceſſario effettuare le ſopra mentovate indicazioni.

APPENDICE

IN tempo, che ſtava ſotto il Torchio queſta mia Relazione, e che erane già molto avanzata la ſtampa, fù riſoluto di fare alcune Fabbriche intorno alla Sorgente dell' Acqua Santa per commodo di quelle Perſone, che vi ſi porteranno a praticarla, e ſono di già terminati due nuovi bottini, o conſerve per chiudere l' acqua deſtinata all' uſo delle Doccie. Tali nuovi bonificamenti faranno in parte cangiare aſpetto a queſto luogo, e perciò trovaraſſi alquanto diverſo da quello, che è ſtato da me deſcritto. Nel farſi a queſto fine uno ſcavo per una fornace da calcina in quella coſta, al piede della quale ſcaturiſce l' acqua predetta, fù ſcoperto a qualche profondità ſotto la ſuperficie del terreno uno ſtrato, o letto di tartaro giallaſtro tutto pieno, e brillante di lucidi ingemmamenti ſelenitici. Queſto tartaro in alcune parti era cavernoſo a guiſa di Pomice, o di Spugnone, ed in quei vani ſi ſcorgevano le ſeleniti chiare, e traſparenti, che gli attraverſavano a guiſa di colonnette; in altre parti poi ſi vedeva queſto Tartaro a guiſa di una pura terra indurita, le ſcagliette ſelenitiche vi ſtavano ſtrettamente unite, e compreſſe, e vi erano complicati altri faſſuoli, ed arene di natura diverſa, e di anterior formazione. A dirittura ſotto il menzionato ſcavo al piede della coſta vi è un gemitivo di acqua,

che dal ſedimento rancido, e dal velo ontuoſo, e variamente colorito ſi giudicò molto ſimile all' acqua ſanta. Da tutto ciò ſi ricava eſſere una volta ſcorſa nel luogo dello ſtrato predetto l' acqua minerale di queſto gemitivo, avervi prodotto il Tartaro, e le ſeleniti, & indi aver cangiato ſtrada collo ſgorgare più a baſſo, e che queſto Tartaro, e queſte ſeleniti ſono ſtate probabilmente prodotte in luogo ſotterraneo, ed affatto libero dalla communicazione dell' aria eſterna; onde tutte queſte coſe tendono a confermare pienamente quanto fu da me aſſerito nel diſcorrere della formazione del geſſo, e del cambiamento del ſito di queſte ſorgenti.

Il Tartaro di queſto ſtrato è di colore giallo ſmorto, e meno carico di quello del bottino dell' acqua ſanta, e perciò congetturai contenerviſi minor quantità della materia del ferro. Per aſſicurarmene preſi due porzioni eguali di queſti due Tartari polverizzati, e poſte in due bicchieri aggiunſi a ciaſcuna una porzione eguale di aceto ſtillato ſull' idea, che queſto oltre al diſciorre qualche porzione di terra alcalica meſcolata coi Tartari, avrebbe anco diſciolto il ferro, e prodotto un ſale vetriolico. In fatti ſi ſuſcitò in queſti miſti una leggiera effervescenza, che continuò per alcune ore; laſciato il tutto in quiete per lo ſpazio di due giorni, ſi aggrumò a i lati dei bicchieri ſopra il livello del liquido una piccola porzione di ſale bianco amaricante. Verſai allora i li-

quori

quori in due vasi distinti, ed infusi in ciascuno una porzione eguale di galla polverizzata, dal qual mescuglio seguì, che l' aceto, che aveva disciolto il Tartaro del nuovo strato appena contrasse una leggiera tintura di oscuro, dove che quello, che aveva roso il Tartaro dell' acqua santa divenne di un bellissimo colore violato oscuro. Da ciò dunque resulta, che nella gruma deposta da questa vi esiste maggior quantità di materia ferrigna, che nel tartaro lasciato dall' altra. Ed ecco per altra parte ad evidenza dimostrato, che assolutamente parlando, nelle deposizioni dell' acqua santa vi esiste il ferro, quando sembrasse che la ragione da me addotta a pag. 130. non fosse bastante per comprovarlo.

Era poco meno che terminata l' impressione di questi fogli, allorquando mi giunse da Bologna il quinto volume de' Commentarj di quella insigne Accademia, ultimamente publicato. Scorsa la serie di quegli Opuscoli, uno ve ne trovai, nel quale si legge una esattissima analisi dell' acqua acidula di Recobaro diligentemente incominciata dal Sign. Galli, e poi in compagnìa di esso ultimata, e perfezionata dal celebratissimo Sign. Beccari. Quanto fù il piacere in leggere l' esame minutissimo di quell' acqua condotto con tanta accuratezza di sottili esperienze, con tante prudenti cautele, e circospezzioni, e con tante dotte, e giudiziose riflessioni, altrettanto fù il

rincre-

rincreſcimento ; che provai per non eſſere molto prima comparſo al pubblico un tale Opuſcolo , mentre avrei poſſuto non poco approfittarmi di quei tanti belliſſimi lumi , e cognizioni , che vi ſono inſerite , e farne uſo nella conſiderazione di queſta di Chianciano , e ſarebbe ſtata mia ſomma fortuna il poter ſeguire più d' appreſſo , che mi foſſe ſtato poſſibile , le orme , e la ſcorta luminoſa di così dotto Maeſtro , qual' è il Signor Beccari . In mezzo a queſto per altro mi ha recato non ordinario contento l' oſſervare d' aver io incontrato nei ſentimenti ſteſſi di queſto inſigne Filoſofo in ordine agli articoli più importanti , e principali , ed in ciò che concerne il più preciſo, ed eſſenziale , mentre ancor' eſſo determina lo ſpirito minerale eſiſtente in quell' acqua acidula di qualità acida , e vetriolica, e dimoſtra , che la tintura di verde prodotta nel ſiroppo violato deriva dalla terra alcalina, che trovaſi meſcolata coll' acqua ſuddetta . L' eſperienze poi cotanto eſatte , e diligenti , e le belliſſime oſſervazioni microſcopiche ſopra i ſali ſelenitici , che quivi ſi leggono regiſtrate , confermano a maraviglia quanto avanzai a pag. 32. e 153. in ordine a quei ſpecchietti lucidi, che reſtano nei ſedimenti delle acque minerali evaporate , da me dichiarati inſorti nell' atto della evaporazione, e dette eſperienze , ed oſſervazioni danno l' ultima mano a ſtabilire pienamente quanto da me fù dimoſtrato intorno alla produzione de' Geſſi , e delle Seleniti .

Digitized by Google

DELL' USO ANTICO DELLE ACQUE MINERALI DI CHIANCIANO.

L' Aver io fatto avvertire, che delle noſtre Acque aveva parlato il Baccio nel lib. *6. de Thermis*, che di eſſe aveva dato un cenno Giugurta Tommaſi nelle Iſtorie di Siena, e che in Siena aveva fatto imprimere un trattatello ſopra le medeſime Pirro Paleo nel Secolo paſſato, poteva baſtare ad illuminare qualcuno, che per trovarſi affatto all' oſcuro della Storia Civile, Medica, e naturale di queſta Provincia, aveſſe creduto eſſere queſte acque di nuova ſcoperta, ed oſſervazione, e perciò biſognarvi una lunga ſerie di Anni per accertarſi della loro attività. Tuttavìa deſideroſo fin da quando ſi aveſſe notizia eſſere ſtate le medeſime praticate, pregai il Signor Dottore Luigi Antonio Pavolozzi di Chianciano, Soggetto molto verſato nell' Antiquaria, e noto agli Eruditi, acciò voleſſe darmi qualche lume sù queſto particolare. Egli per tanto benignamente ſi compiacque di corriſpondere alla richieſta fattali, e di appagare la mia curioſità, e mi traſmiſe la ſeguente Lettera.

Eccel-

Digitized by Google

Ecc. Sig. Sig. Pad. Col.

E vene di acque minerali, che, propizia la natura, per suo particolar dono, ha prodotte nel Territorio, e distretto di Chianciano mia Patria, avere non potevano forte migliore di quella hanno ai giorni nostri incontrata, d' essere state dalla Persona di V. S. Eccellentiss. visitate, e dalle di lei dottissime, ed erudite osservazioni illustrate, e descritte; Avvegnachè io son sicuro, che per questo mezzo al primiero loro credito (non a bastanza finora per la poca diligenza, ed attenzione de' nostri Antenati conosciute) ritorneranno.

Per compiere adunque alla richiesta fattami di suggerir notizie, se queste acque siano state in uso giamai, o almeno conosciute negli antichi tempi, dei quali si possa aver memoria, e che non siano acque nuove, e di nuova scoverta, come v' è taluno, che dice esse siano, colla brevità, che mi sarà possibile dimostrerolle, che elleno sono state in uso ne' secoli trapassati, sebbene non siasi posduto la precisa qualitá vera, ed attività loro rinvenire, ed a quali malattie, ed infermità corporali si convenissero.

Omessa pertanto la descrizzione del Luogo, onde queste acque scaturiscono, e delle altre produzzioni, e curiosità naturali, che le accompagnano, come che questa è parte della Storia naturale di esse, che V. S. Eccellentissi propone trattare, dirolle, che il Bagno grande per l' immersione, e l' altra vena di acqua per uso del poto, chiamata volgarmente -- *L' Acqua Santa* -- denominavansi per lo avanti, il primo -- *il Bagno* -- la seconda -- *l' acqua dello stagno di Sellena* -- da un Castellare, che quivi era, non molto lungi dal detto Bagno grande, sul poggio. Qual Castellare colle suddette acque minerali appartenevano giá ad alcuni nobili Signorotti, ai quali pervenute si credono, per dipendenza di parentela, o di compra, dai nostri Conti antichi, comunemente chiamati i Conti Manenti, o i Conti di Sattiano, e Chianciano promiscuamente. Aveva que-

va queſto Caſtellare le proprie franchigie, Carbonaje, e diſtretto, e fin dall' Anno 1176. una Chieſa, ſotto titolo di S. Michele, il di cui Campanile ſi ha per tradizione de' più vecchi, che in parte ſuſſiſteva nel Secolo paſſato; E ſiccome eſſa Chieſa poſſedeva un pezzo di terra nel diſtretto, e Cattellare di Petrojo, ove era la Badìa antica di S. Pietro, quale un tempo fú dell' Ordine di Vallombroſa, oggi detta la Parcia, giuriſdizione, e Contado di Montepulciano, ed unita alla Menſa Capitolare dei Canonici di detta Città, non ſia diſcaro di riportare il ſunto del contratto, nel quale ſi ha tal memoria, come che illuſtra la Storia del noſtro Veſcovado Chiuſino, e la Badìa ſuddetta, che ſembra, fin d' allora, foſſe dell' Ordine Camaldoleſe,

" *In nomine Domini noſtri Jeſu Chriſti.*
" *Amen. Anno ab Incarnat. ejus milleſimo, cen-*
" *teſimo ſeptuageſimo ſexto Ind. nona Menſe Octo-*
" *bris. Placuit nobis Sacerdoti Dono & Cabiano*
" *fratri noſtro una cum conſenſu & data licen-*
" *tia Dom. Ranieri Epiſcopi & Dom: Ranieri*
" *Archidiaconi & omnium Canonicorum ejus Clu-*
" *ſini Epiſcopatus locationis nomine perpetuo tra-*
" *dere, atque concedere unam petiam terre ju-*
" *ris noſtre* Eccleſie S. Micaelis de Sellena *Ec-*
" *cleſia S. Petri Abbatie de Petrorio pro tribus*
" *ſtariis grani, & tribus ſtariis ordei annuatim*
" *preſtandis. Que terra eſt juxta Caſtrum de Petro-*
" *rio, cui ab alio latere eſt vinea farolfenga a*

 " *capite*

" *capite est terra farolfenga cum arcis a pede*
" *est via &c. Quam terram habeatis vos domine*
" *Prior Rustice atque vestri successores. Actum*
" *apud Abatiam de Petrorio. Signum pro manib*
" *bus Dom. Prioris Rustici & Dom. Abbatis Ar-*
" *dinghi ..... Nomine Rodulfus qui hanc car-*
" *tam fieri rogaverunt. Et Dom. presbiteri Doni*
" *& Cabiani* de Ecclesia Sellene *una cum illis*
" *me Jacobum scribere rogaverunt.* (1.)

Se i Religiosi Dono (forse Bono, come nella seguente donazione per isbaglio dell' Amanuense) e Cabiano, nominati in questo contratto fossero Secolari, o Regolari, a me non è noto finora, congetturo bensì con probabilissimo fondamento, che eglino fossero Monaci Camaldolesi della Badìa di S. Piero in Campo, e che la suddetta Chiesa di S. Michele di Sellena ad essa Badìa appartenesse, poichè osservo nel seguente contratto di donazione del 27. Dicembre 1171. che Domenico del g. Viviano da Pratale lasciò alla suddetta Badìa tutto quello aveva in Pratale, in Sellena, ed in Chianciano in tal forma -- *Ego Dominicus q.*
" *Viviani de Pratali dono voveo me ipsum &*
" *omnes res meas Ecclesie S. Petri in Campo in*
" *perpetuum per manus venerabilis Abbatis Joban. Et*
" *offero & trado me ipsum Deo & S. Petro &*
" *omnes*

(1) Archiv. di Montepulciano, Libro delle Coppe a 128. t.

Digitized by Google

« *omnes res meas, quas habeo vel habere vide-*
« *or in Pratali & tota Curte ejus aut in toto*
« *Clusino Episcopatu vel ubicumque de rebus meis*
« *mihi pertinentibus inveniuntur aut inveniri pos-*
« *sunt in terris silvis aquis domibus* & in Clan-
« ciano *& in tota Curte ejus* & in Sellena *aut*
« *in Curte ejus & in Domibus vineis pascuis ri-*
« *vis &c. Actum Sartiani feliciter sub presen-*
« *tia legiptimorum Testium quorum nomina subtus*
« *annexa sunt* (1.)

Essa Badìa (e sia detto ciò di passaggio) sussisteva fin dall' Anno 1055. come si raccoglie dal seguente contratto di donazione, fatto da alcuni nobili Signori -- *In nomine Dom. Jesu*
« *Chripsti millesimo quinquagesimo quinto Regnan-*
« *te Dom. Nost. Erricus gratia Dei magnus Im-*
« *perator Augustus Imperii ejus anno octavo quin-*
« *to Kalendis Martii Indict. septima. Manifesti*
« *sumus nos Ranerius & Petrus qui Pepo est cla-*
« *matus & Farolfus gg.* (*germani*) *Comitibus*
« *filii b. m. Winigildi qui fuit Comes. Actum*
Urbivetери intus Abatiam S. Severi felicit. [2]

Ma ritornando al nostro proposito. Questo Castellare di Sellena, con tutta la di lui Corte, distretto, ed antica popolazione, che sulla faccia del Luogo a V. S. Eccellentis. descrissi, e che potrei ora topograficamente de-

scri-

---

(1) Archiv. sud. e Lib. delle Coppe a 123.
(2) Arch. d., e d. Libro a 127. t.

Digitized by Google

ſcrivere, era della giuriſdizzione del noſtro Comune di Chianciano, ed al di lui Podeſtà intieramente ſoggetto, come ſi rileva dai noſtri Statuti antichi Latini del 3. Ottobre 1287. ivi -- » *De ſilice Rivi Balnei cap.* 147. *Poteſtas faciat* « *fieri per homines Aſii pontem & ſilicem ad Ri-* « *gum Balnei de Menſe Auguſti ad prudentiam* « *Arrigi Ricce & Cittadini Johan. -- de aqua* « *Rivi Balnei derivanda. Poteſtas teneatur fa-* « *cere revideri per totum menſem Junii aquam* « *rivi Balnei & eam reduci facere per alveum* « *veterem conſuetum in Campo Tacobi Neve re-* « *ſervato ipſi Tacobo jure ſibi a Comune conceſ-* « *ſo -- de modo tenendo in Leproſis.* S' ordina, che queſti Lebbroſi -- *non poſſint ad Balneum ire* « *vel intrare ſub pena C. ſ. den. vice qualibet* « *&c.* (1.) *Nemo laboret vel laborari faciat*

« in

---

(1) I Lebbroſi abitavano in una Caſa pia, ò Spedale alla Petriccia, luogo in oggi denominato S. Lazzaro, Che male foſſe la lebbra ſuddetta vedaſi il chiariſſimo Sign. Muratori *Antiq. med. Ævi Tom.* 1 *diſſert. xvi, a* 906. *e ſeq;* E perchè lo Spedale ſud. nel noſtro Paeſe egl' è ſingolare, e gli Statuti fatti per i Lebbroſi ſono di qualche riflеſſione, ſtimo a propoſito di riportarli a diſteſo. Sono mancanti i ſuddetti ſtatuti dal 1287. d' alcuni fogli, e perciò ſi trovano ſolamente le ſeguenti parole, e capitoli = *Per* « *ſapientem Medicum* (cioè ſian fatti viſitare) *& ſi* « *pro Leproſo fuerit judicatum unde ad xx: dies a* « *ſuorum conſortio penitus repellatur.*

Digitized by Google

" in Coſta Stagni *intra hos fines ab angulo ſaxi*
" *cordetani qui venit de fratticiolis -- de ſilva*
" *ſucolorum. Nemo incidat nec incidi faciat vel*
ſcam-

DE PROCURATORE YNFECTORUM cap. 293.

" *Poteſtas teneatur dare ynfectis de Petricia unum*
" *Procuratorem quem ypſi petierint qui juret utilitatem*
" *ynfectorum operari in ſua procuratione & poſſit & te-*
" *neatur jura domus ynfectorum petere querelas powere*
" *& omnia & ſingula judicia legata eorum petere &*
" *exigere cum effectu & poſſit & teneatur omnia & ſin-*
" *gula facere que quilibet verus & legiptimus Procu-*
" *rator facere & exercere poteſt.*

DE SEPARATIONE LEPROSI cap. 294.

" *Poteſtas teneatur illum qui occaſione Lepre a*
" *Sanis fuerit ſeparatus habitare cum aliis Leproſis &*
" *nullus ynfectus caſtrum yntrare poſſit. Et ſi yntraret*
" *forenſis vel Caſtellanus fuerit incontinenti exire teneatur,*
" *& ſi yntraret domum alicuius Dominus Domus ſolvat*
" *nomine banni pro qualibet vice v. ſ. den. & quilibet ac-*
" *cuſare poſſit & ſibi credentia teneatur. Numptius vero*
" *eorum venire & yntrare Caſtrum poſſit pro elemoſinis*
" *die Dominico & die Mercurii & non plus. Et ſi Num-*
" *ptium non haberet unus ex eis venire poſſit.*

QUOD LEPROSI DEBEANT MITTERE QUARTAM PARTEM IN DOMUM cap. 295.

" *Quilibet Leproſorum teneatur & debeat mittere*
" *& convertere in utilitatem domus quartam partem to-*
" *tius lucri quod lucratus fuerit.*

DE MODO TENENDO IN LEPROSIS

" *Teneatur poteſtas per totum menſem Januarij*
" *facere jurare Procuratorem ynfectorum qui jurare fa-*
" *ciat omnes & ſingulos ynfectos & totam eorum fami-*

Digitized by Google

« *ſcampet in Silva fucolorum ſeu de fratticiolis*
« *yntra hos fines pro ut mittit foſſatum Aſtro-*
« *nis ad Aream Peponis Domine Marie & pro*
« *ut mittit ab Aſtrone uſque ad podiolum guar-*
« *die & Coſtam ſtagni --* II

« *liam quod nullus ex eis yntret ortum vel vineam*
« *alicuius nec vadat ad arbores alienas nec incident nec*
« *incidi faciant in aliqua Silva bannita Comunis nec*
« *turpitudinem aliquam in via faciant nec* ad Balneum
« ire vel intrare [queſte parole ſono aggiunte in mar-
« gine, ma di carattere antico, e dello ſteſſo Amanuenſe]
« *nec poma pullos nec aliud commeſtibile deferat in Clan-*
« *ciano ad vendendum vel alia cauſa nec pannos lavet*
« *nec lavari faciant ubi lavantur panni aliorum homi-*
« *num de Clanciano & qui contrafecerit ſolvat nomine*
« *banni C. ſ. den. vice qualibet & ſi non ſolverit ſit*
« *exbannitus de dicta domo. Et Procurator teneatur*
« *eum non recipere nec tenere in domo. Et teneatur*
« *Procurator facere jurare omnes q. quemlibet facien-*
« *tem contra predicta accuſabunt Procuratori & Procura-*
« *tor poſtmodum Curie accuſet. Et contrafacientem poſſit*
« *quilibet offendere ſine pena & banno*

Al tempo dei Rè Longobardi era una ſimil coſtituzione ſopra i Lebroſi nelle Leggi Longobarde *Lib. 2. tit. 18. de ultim. volunt. Leg;* 1. del Rè Rotari ſi ha — « *Si quis Leproſus fuerit effectus, & cognitum fuerit*
« *Judici, vel populo, quia certa ſit veritas expulſus*
« *ſit a Civitate, vel Caſa ſua, ita ut ſolus habitet,*
« *non ſit illi licentia res ſuas alienare, aut tinghare*
« *cuilibet perſone, quia eodem die tanquam mortuus*
« *habetur.* — E quì ſi noti di paſſaggio la diverſa legislazione circa la pena, dal tempo de' Rè Longobardi, a che fu ſtabilita di poi dai noſtri antichi agl' infetti della Lebbra.

Digitized by Google

Il nome di *Sellena*, o *Silleva*, che trovasi dato a questo antico Luogo, e popolazione sù quei nostri Monti primarj, egli è certo, che in sua origine fù significativo, come lo erano tutt' i nomi antichi dei Luoghi popolati, e per fino delle stesse Contrade della Campagna, i quali alcune volte osservo essere stati gentilizj Romani da quei Padroni, che possedevano quelle Tenute, toltine alcuni, ai quali fu dato dall' aspetto, e qualità del Luogo medesimo, o dai vicini fiumi, onde io al presente non sò determinarmi a congetturarne di questo nostro il vero significato, lasciandolo agli eruditi Indagatori dell' antichità.

Rintracciata pertanto la vera antica denominazione del Luogo dei nostri Bagni, ecco i contratti di quei nobili Signori, i quali aveano in qualche parte la proprietà dei Terreni, Selve di detto Castellare, e l' uso delle dette acque minerali, estratti dal Comune di Montepulciano, come appunto altri trovati ne avea in quelle Contrade al medesimo Castellare confinanti, cioè di *Pietra Porciana di Pratale, e dell' Andriana* (1) dai nostri Conti dispersi nella

B mag-

(1) Nella Contrada suddetta dell' Andriana era un' Eremo assai antico, che io mi penso fosse, ò del Monastero di S. Benedetto del Vivo, e della Badia di S. Piero in Campo sopra menzionata. Negli statuti antichi suddetti si ha. -- *De religiosis locis custodien.*

maggior parte, e sbanditi per essere eglino stati contrarj al Reggimento della Città di Orvieto, come ben lo testifica lo Statuto nostro latino sopracitato -- *Nemo loquatur Comitibus ex-* « *bannitis & Inimicis nostris* --

« *Anno* 1276. *Ranerius de Armajolo q. Gual-* « *cherini, & Domina Rubea ejus uxor, & filia* « *q. & heres Ranucii Alberti, & Nerius ol. Dom.* « *Griffolini, & filius, & heres Dom. Donne Re-* « *naldesche Dom. Peponis Franceschi* (1) *vendi-* « *derunt*

« *dis cap.* 1. *& nominatim Ecclesiam S. Johan. & ospi-* « *talia heremi Andrianensis & locum infectorum de* « *Petricia & bona eorum.* -- *de terminatione rei heremi* « *Andriani a Re Comunis cap.* ii. -- *A via qua itur ad* « *heremum Andriani & mictit in viam Astronis & po-* « *dium guardie* -- Contratto dell' anno 1274. *Indinus* « *Bartalini Cotonis vendè totam terram sexte partis in* « *contrata Ascio seu vocabulo Andriani, Tolli, Mon-* « *teagutuli, & Marzuoli iuxta fossatum Astronis mor-* « *tui, quod est in pede heremitorj de Andriano* -- al- « tro del 1339. -- *pezzo di terra contrada pianoia di-* « *stretto di Montepulciano* -- *inxta rem heremi de Vi-* « *vo* -- Vedasi il Signor Dottor Brocchi, Vite de' BB. Fiorentini, al B. Benincasa Servita.

(1) *Misser Pepo di Francesco* fù capo de' Cavalieri fuorusciti di Montepulciano, ed il primo nominato nello strumento di certi patti fatti col Comune di Siena l' anno 1233; che esisteva presso Celso Cittadini, e da esso volgarizzato come sopra. Di *Ranieri d' Armajolo* si ha memoria in un contratto di certi patti fatti dal Comune di Montepulciano con Siena l' anno 1261, ove son descritti i nomi di tutti

" derunt Magistro Ranuccio Medico q. Bonaccursi
" Sindico Comunis Montispolit. de quindecim par-
" tibus duas partes pro indiviso Balnei, quod vul-
" gariter vocatur Balneum de Sellena, & rese-
" dii ejus. Item de quindecim partibus duas par-
" tes pro indiviso totius duarum partium Aque
" que vocatur Stagnum. Item de quindecim par-
" tibus duas partes pro indiviso totius Curie sive
" Curtis, & jurisdictionis Castri q. Sellene, que
" res sunt in Curte olim dicti Castri Sellene in-
" ter districtum Montispolit. & Clanciani. Item
" promisit d. Nerius quod Dom. Tolta ejus Uxor, &
" Alexander ejus Frater huic venditioni consen-
" tient.

" Anno 1279. Bernardinuccius ol. Palmeri Gui-
" di Bernardi vendidit Balduino Not. olim Johann.
" Sindico quatuor partes de quindecim partibus pro
" indiviso totius podii, seu Castellaris Sellene, &
" Carbonariarum ipsius, quod est positum inter Ca-
" strum Montispolit. & Castrum de Clanciano.
" Item quatuor partes de quindecim partibus pro
" indiviso duarum partium Aque que vocatur
" Stagno posite in Curte, & jurisdictione Selle-
" ne. Reservato sibi venditori jure quod habet in
" Balneo, & ejus appenditiis & jure quod habet

---

i Consiglieri di Montepulciano. Archivio dello Spedale di Siena tra Contratti sciolti num. 723. sospettar si potrebbe, che egli fosse della Nobilissima famiglia de' Cacciaconti.

Digitized by Google

" *in Aqua Clanis & in partibus dicte Clanis.*
" *Anno* 1281. *Actum in Montepoliz. coram*
" *Dom. Gioſeppo de Martinell. de Aretio Jud.*
" *Comunis & Dom. Terno olim Jacobini Brandoli.*
" *Dom. Monacus Judex fil. olim Dom: Monaci de*
" *Caſtro Plebis* (1) *vendidit Aringerio ol. Gue-*
" *ti Sindico de* 18. *partibus unam partem pro*
" *indiviſo totius Balnei quod vulgariter vocatur*
" Balneum de Sellena *& reſedy & pertinentia-*
rum

---

(1) *Miſſer Monaco di Miſſer Orlando Monaci* è nominato ancor egli tra Cavalieri fuorusciti di Montepulciano nel ſuddetto riferito contratto preſſo Celſo Cittadini: Nel 1243. ſi ha -- *Monacus & Albonectus Fratres filii quondam Dom: Andree* Archiv. di Montepulciano Lib. d. delle Coppe a 27. -- nell' anno 1277. -- *Dominus Monachus olim domini Monaci de Caſtro plebis* coſtituiſce il Procuratore per allibrare i ſuoi Beni ad Orvieto, che aveva *ultrà Clanes* -- Lib. delle ſomminiſtrazioni d' Orvieto a 74. -- è nel medeſimo anno *Dominus Monachus & Bennutius eius filius de Caſtro Plebis giurano ſequimentum poteſtarie & parere mandatis & Gbinus filius & Procurator Domini Monaci* fece l' atto della ſommiſſione det. Lib. a 75. -- Nell' anno 1293. tra contratti ſciolti di detto Arch. ſi leggono trà i Banditi, e ribelli di quella Republica -- *Monacum Andree Monaci, & Contonem* (così) *Albonecti Contonis*. Pare, che queſti Signori ſiano una diramazione della famiglia de' Pecorai Monaceſchi di Torrita; Tra ſuddetti Cav. nel contratto citato del Cittadini ſi trova deſcritto *M. Franceſchetto Pecorai de' Monaceſchi di Torrita*

Digitized by Google

« *rum & juris ipſius Balnei. Item de* 18. *par-*
« *tibus unam partem pro indiviſo* Aque que vo-
« catur Stagno *& ſoli & reſedii ipſius. Item*
« *de* 18. *partibus unam partem pro indiviſo Ca-*
« *ſtellaris q. Sellene & Carbonariarum ipſius Ca-*
« *ſtellaris. Item & promiſit quod Dom. Ranaldus*
« *& Franciſcus fratres ejus filii ol. Dom. Mona-*
« *ci, & Cecchus, Mechus, Ninus, & Puccius,*
« *Dom. Tmiglia & alia Soror ejus filii ol. Cou-*
« *tucci q. Dom: Monaci dictam venditionem & om-*
« *nia & ſingula ſupradicta perpetuo habebunt rata*
« *& firma.*

« *Anno* 1308. *Aliſander q. Dom. Griffolini*
« *de Montepoliz. vendidit Angelo q. Ghezzi Sin-*
« *dico de quindecim partibus pro indiviſo unam*
« *partem pro indiviſo Pody & Caſtellaris Selle-*
« *ne Curie diſtrictus & juriſdictionis Pody & Ca-*
« *ſtellaris predicti. Item de quindecim partibus*
« *pro indiviſo unam partem pro indiviſo* Sta-
« gni & Aque ipſius Stagni *& reſedy. Actum in*
« *Civitate Cluſy ante domum Ser Joban. Not.*
« *q. Salimbenis. Coram Ser Albertuccio q. Van-*
« *nis Dom. Joban.* (1)

Ora ſi offervi, che ſtante i ſuddetti contratti di compra di una piccola porzione del ſuddetto Caſtellare di Sellena, ſue Selve, terreni, ed acque minerali, fatta dal Comune di

(1) Archivio di Montepulciano lib. detto delle coppe a 139. a 140. a 142. a 144.

di Montepulciano, colla ſpecioſa enunciativa, che detto Caſtellare foſſe tra il confine di Chianciano, e non nel diritto, e giuriſdizione di eſſo, pretendevaſi dai Montepulcianeſi il confino loro giuriſdizionale fino a queſta parte dilatare, (1) e perciò ſi acceſe tra detto Comune, ed il noſtro una fieriſſima controverſia, la quale terminata fu con un Lodo di confinazione del 5. Giugno 1308. proferito da Pino di M. Stoldo Giacoppi de' Roſſi da Firenze; (2) da Miſſer Guido Caval. di Miſſer Pietro; (3) e Miſſer Lippo degli Alberigi

(1) Montepulciano fin del 1202. accreſciuto di popolazione, ſtima, e ricchezza, pensò in queſto ſecolo a dilatarſi ne' Confini, Malev. Storie di Siena parte 1. lib. 4. a 47. Tomaſ. lib. 4. a 204. e paſſim nel lib. detto delle Coppe.

(2) Gio: Villani lib. 7. cap. 61. nel 1259. fa menzione di Miſſer Stoldo Giacoppi de Roſſi Pod. d'Arezzo Padre del noſtro M. Pino.

(3) *L. M. Guido di M. Pietro Cavaliere* dal Conſiglio Generale d' Orvieto fù dichiarato tra le Caſate de' Nobili, e de' Grandi di detta Città nel 1322. Monal. com. iſtor. lib. 9. a 82. La famiglia di lui fù Padrona, e Signora di molti Caſtelli, ma ſpecialmente di Mucarone del Contado d' Orvieto; da eſſa proviene la famiglia de' Marcheſi nobili di Montepulciano ſtatevi colà traſportata circa la metà del ſecolo xv. da *M. Guido di Giovanni da Mucarone*, il quale fù adottato da Andrea di Bonaventura di Mamo, uomo richiſſimo; I deſcendenti del qual M. Guido di Gio: de'

berigi Dottore da Orvieto Arbitri, ed Amicabili Compositori, i quali *visis instrumentis & cartis & scripturis antiquis & juribus ab utraque parte monstratis facta etiam diligenti examinatione multorum antiquorum hominum* -- Si dichiararono solennemente in questa sentenza -- *& expresse sit liberè de jurisdictione & pleno jure Clanciani podium Sellene & ejus districtus & Petriolum & ejus districtus a supradictis terminis & locis terminorum intus versus Clancianum. Salva & reservata Comuni Montispoliz. proprietate quam habet in aqua Balnei Sellene tamen remanente semper jurisdict. ipsi Comuni de Clanciano. Acta sunt hec in hospitio Paolini Ildibrandini in Terra S. Quirici Rasenne prope majorem Eccles. d. Terre sub annis Dom. millesimo* CCCVIIII *Ind. sexta die quinta Junii post vesperas -- roga Ser Liscio Not. da S. Geminiano* (1)

Ma siccome un tal Lodo non sortì, conforme

Nobili, cioè l' Abbate Aurelio permutò di poi detto Castello di Mucarone con tutta la giurisdizione l' anno 1573. col Nobile Signore Gio: Battista Pulidori d' Orvieto come per un contratto si vede.

La Famiglia Alberigi fù dichiarata anch' essa de' Grandi di Orvieto come in detto consiglio appare -- *Omnes homines, & persone Masculini sexus de domo Albericis, & de eorum stirpe excepto Fasito Filippi* --

(1) Archivio d' Orvieto, e di Montepulciano, come sopra.

Digitized by Google

forme alla volontà del Comune di Montepulciano, e pretese di più pel riservo fattoli della proprietà, e gius nelle acque del bagno poter quivi *invitis Clancianenſibus* fabricare, insorse sempre più viva la contesa, di maniera tale che si vede, che, per parte de' Montepulcianesi, furono sú detto Lodo, e contesa varj Giureconsulti di primo grido di quel tempo consultati; I quali tutti nel 1310. diedero in iscritto il loro consiglio. Uno fù dato da Misser Bartolo di M. Andrea da Perugia, (1) l' altro da Misser Lamberto di M. Giovanni; (2) da M. Francesco d' Odduccio Dottori di Leggi, *& alii legentibus in Civitate*

(1) Credesi, che detto M. Bartolo di M. Andrea (a differenza del famoso Bartolo di M. Francesco nato l' anno 1313.) sia della Nobil famiglia Ranieri, di cui fa menzione Giason Mayno nella *L. finale C. de inſtit. & ſubſtit.* ove lo chiama Dottore insigne, e come l' Oldoino afferma nell' Ateneo Augusto scrisse molti configli; uno de' quali è il sopra da me enunciato.

(2) Di questo Dottore fa ricordanza il Pellini nella prima parte degli Annali di Perugia a 339; ove scrive, che essendo creato Papa Clemente V. la Città mandò tre eccellenti, ed onorati Dottori suol Cittadini per Ambasciatori in Francia, cioè Giacomo d' Oradore, detto Lamberto di M. Gianni, e Pellegrino di Ghirardino; ed a 357. a 363. egli crede poi, che detto M. Lamberto fosse della Nobil famiglia della Cornia.

Digitized by Google

Fate Perusi; (1) da M. Gualfredo di M. Lamparte (2) tutti Cittadini Perugini. Quali due consigli, in lingua latina composti, per esser troppo prolissi, mi astengo da quì riportarli.

E proseguendo il nostro Comune ad usare tutti quegli atti giurisdizionali, e di dominio sull' uso di dd. acque del bagno, ed avendolo a tale oggetto nel 1320. cinto di un muro al di fuori, come al presente si vede, e nella forma da V. S. descritta, per questa novità quei di Montepulciano, che la credevano pregiudiziale al preteso loro diritto nell' uso di detto Bagno, spedirono una solenne imbasciata alla Signoria di Orvieto nelle persone di Misser Accursio, [3] e M. Puccio Dottori, e da essa riportarono la seguente risposta.

" *Hac est forma responsionis facte per Domi-*
" *nos septem positos ad defensionem Urbevetani*
" *Populi & eorum consilium. Secundum delibera-*
" *tionem consilii d. Civitatis. Discretis & sa-*
" *pientibus viris Dom. Accurso & Putio Amba-*

[1] Di questi non si ha da me notizia alcuna.

[2] Il Pellini suddetto a 348. ne dà contezza, e chiamalo M. Gualfredo di M. Buonaparte.

(3) Contratto del 1308. dice -- *Dominum Accursium Judicem fil. Mag. Ranuccii* -- vedi sopra ne' riferiti contratti M. Ranuccio Medico del g. Buonacorso.

Digitized by Google

" *xiatoribus Comunis Montiſpuliziani videt. quod*
" *præmiſſa reſponſione decenti ad ſalutes quas ex*
" *parte Comunis Montiſpuliz. portaverunt; quod*
" *ſapientes Comunis Urbevetani mirantur ſuper eo*
" *quod pro parte Comunis Montiſpuliz. petitur,*
" *quod queſtio que vertitur inter d. Comunia*
" *Montiſpuliz. & Clanciani, utrum videlicet Co-*
" *mune Clanciani potuerit & poſſit edificare cir-*
" *ca Balneum Sellene poſitum in diſtrictu d. Ca-*
" *ſtri Clanciani pro defenſione & ſecuritate bal-*
" *nei pred. ſecundum voluntatem & requiſitionem*
" *Comunis Montiſpuliz. & omnes alias queſtiones*
" *que eſſe poſſent inter Comunia predicta commit-*
" *tantur alicui ſapienti ſeu ſapientibus neutri par-*
" *ti ſuſpectis, ita tamen quod in puncto com-*
" *miſſionis ponatur* quod Comune Clanciani con-
" fiteatur Comune Montiſpuliziani jus habere
" in aqua balnei & in poſſeſſione vel quaſi
" eſſe ad dictum balneum eundi & redeundi
" & ibidem trabacchas & tendas faciendi ut
" homines euntes ad balnea facere conſueve-
" runt. *Cum predicta peti pro parte Comunis*
" *Montiſpuliz. non debeant cum ipſi non debeant*
" *fundare eorum intentionem ex confeſſione Co-*
" *munis Clanciani & cum hoc inter partes actum*
" *nec dictum fuerit niſi ſolum quod queſtio tan-*
" *tum pred. utrum Comune Clanciani poſſit edi-*
" *ficare vel non committeretur & de aliis que-*
" *ſtionibus tunc nihil dictum fuerit, cum omnes*
" *alie queſtiones fuerint terminate & definite*
" *per Laudum latum inter d. Comunia; Unde*

" *Comu-*

« *Comune Urbevetan. rogat Comune Montisfuliz.*
« *ut verum & intimum Amicum quod placeat*
« *ei d. Causam tantum committere sub forma*
« *supascripta & ad alia se non extendere cum*
« *videatur extendendo se ad alia velle dare im-*
« *pedimentum commissioni causæ suprad. de edifi-*
« *cio memorato & quod omnes probationes . . . .*
« *per testes quod etiam per istam & etiam per*
« *confessionis quelibet dictarum partium ex pacto*
« *utriusque partis & de ipsarum comuni con-*
« *cordia de facto facere possint coram d. Consul-*
« *tore vel Consultoribus quas facere voluerint in*
« *Causa suprad. Alias si pred. responso d. Co-*
« *muni non placet dictum Comune Urbevetan. in-*
« *tendit providere & providebit de indemnitate*
« *d. Comunis Clanciani pro ut suo onori credi-*
« *derit convenire & satisfactioni Comunis Clan-*
« *ciani pred. fact. in Urbeveteri die viiij. No-*
« *vembris tertie Indict.* (1)

E finalmente passato Chianciano, da quella di Orvieto, in accomandigia, e protezzione della Republica della nostra Città di Siena, con onorevolissima capitolazione del 16. Gen. 1346; ridotto l' affare, che poteva esser civile al contenzioso, ed alle ostilità solite accadere in quei secoli tra Popoli confinanti, quella Republica nell' anno 1349. per l' aggiustamento s'

(1) Arch. d' Orvieto nel Broliardo di d. anno, e lib. di Riformag. a 49. a 151.

intereſsò colle ſeguenti eſpreſſioni -- *Cum deceat bonorem Comunis Senen. paterna cura & ferventiori opera quod Comunia Terrarum Montiſpolitiani & Clanciani & eorum utrumque jura ſibi competentia in Balneis & Aqua Balneorum de Clanciano* ſive Sillena *& aliis ſuper quibus jurgantur invicem nanciſcantur, in ipſiſque juribus honore Comunis Senenſis primo conſerventur* -- fù ordinato, che ſi provedeſſe a queſto ſcandalo opportunamente. (1)

Ma ciò non oſtante, continuando la controverſia dal Comune di Montepulciano, più Leggi fatte furono di tempo in tempo proibitive, che niuno di quel luogo poteſſe a queſti Bagni venire, ſotto le pene ivi preſcritte; che una del 30. Maggio 1361: a conſiglio del Nobile Cavaliere M. Niccolò di M. Bertoldo Conſultore. [della nobiliſſima famiglia del Pecora] Altra del 25. Novembre 1434. con tale aggiunta -- *Et caſu quod datum eſſet aliquod dapnum, ſeu daretur hominibus noſtris, vel alicui eorum ex eo quod iverunt in Territorio Clanciani ad capiendum reſ Domini Antonii Petrucci, ſeu Spagnoli eius ſocii Dominus Poteſtas eos exbanniat* -- Altra del 5. Aprile 1472. e nel primo Giugno 1481. volendo alcuni di eſſi prevalerſi dell' uſo di dette acque minerali

(1) Lib. del Conſiglio Generale di Siena 18. Novembre 1349. a 30.

rali ; e non potendo ſtare riſtretti alle Leggi ſuddette , ed oſtilità , ne dimandarono al Conſiglio la permiſſione , e fù loro accordata in tal forma -- *Super petitione a nonnullis facta, &* « *licentia poſtulata eundi ad Balneum Clanciani* » fù riſoluto -- *quod Domini Priores valeant,* « *& poſſint, cuicumque petenti licentiam dare* -- (1) fino a tanto che poi ſotto li 11. Marzo 1494. per altro Lodo di Confinazione, confirmatorio dell' altro del 1308., e pace fatta fra l' uno , e l' altro Comune , per mezzo di Simone del g. Jacomo di Pagnozzo de' Ridolfi da Fiorenza Commiſſario della Republica Fiorentina , ed Antonio di M. Giovanni de' Bichi Cavaliere Saneſe , e Commiſſario della Republica , ſi poſe fine a tutte le pretenſioni , con una molto ben conſiderata , ed oneſta capitolazione di più circa il commercio , Rog. Ser Criſtofano del g. Antonio da Lerona Notajo, e da quel tempo in poi fino ai giorni noſtri ſiamo tutti viſſuti da Amici , e cariſſimi Convicini , come è notiſſimo . (2)

Il minuto racconto di una tal controverſia ſon d' avviſo , che le ſervirá di ſeccatura, e lo confeſſo ; Ma Ella per lo contrario com-

pren-

---

[1] Archiv. di Montepulciano ai Libri di deliberaz. e Conſigl. di detti anni

(2) Archiv. di Chianciano contratto in carta pecora nella Caſſa dei Priori .

Digitized by Google

prenderà, che non ho potuto dispensarmene; atteso che troppo bene particolarizza la Storia Civile di quei secoli, la variazione del governo, e dominio temporale dimostra, e perchè scorgesi in una certa tal qual maniera qual fosse il credito delle nostre acque, e quanto interessassero il Comune di Montepulciano per avere l' uso di esse, dipendendo da quest' unico solo oggetto la lite, e non già per altro motivo, come racconta la volgar tradizione fra noi; e sì perche finalmente questi Bagni, perduto il loro antico nome del Luogo, Bagni di Chianciano, fin dal 1300. appellati, comunemente divennero.

Luogo sarebbe quì tutte quelle persone di qualità, e distinzione rammemorare, le quali per antico, e moderno tempo a questi Bagni son venute, come d' alcune ci hanno raccontato i più Vecchj nostri; ma perche degli antichi Personaggi, de' quali potremmo avere qualche ricordanza, (volendomi io sempre attenere in questa Storia ai documenti autentici, e non alle voci de' Paesani) non ho ritrovato memoria alcuna, mancando i Libri publici nell' Archivio nostro fino all' anno 1550., e da quindi in poi niuno si è preso la briga di tramandare ai Posteri una tal memoria ne' privati, e domestici diari non solo, ma neppure i Cancellieri della Comunità negli Atti publici, restringerommi a referire soltanto esservi stata a bagnarsi più giorni nel 1317. Santa Agnese Vergi-

Vergine Poliziana, per i meriti della quale operò Dio nel Bagno grande varj, e ſtupendi miracoli, quali raccolti ſi leggono dal B. Raimondo da Capua nella Leggenda, che io ſteſſo ho veduta manoſcritta in un Libro di carta pecora, molto antico, e ſincero; E per togliere la credulità, ed error popolare, occorſo, che detta Santa ſcaturir faceſſevi una vena d'acqua freſca dalla muraglia, un piccolo ſtillicidio della quale ai giorni noſtri ſi vede, quando che ſù nuovo, ed inſolito bollore ſull' acqua del Bagno medeſimo, mi ſia permeſſo le parole preciſe di detta Leggenda riportare.

INCIPIT SECUNDA PARS

« *QUo facto per diligentes peritos undique.*
« *remedia inquirunt, ut Agnetis infirmitas*
« *integraliter & perfectè curetur. Et dum inquiru-*
« *runt fuit qui diceret Balneum quoddam illi in-*
« *firmitati perutile prope tria miliaria eſſe iuxta*
« *quoddam Caſtrum quod Clanciani dicitur ad quod*
« *ſi Sancta Virgo duci valeret in brevi tempore*
« *ſanitati priſtine redderetur. Quo audito S.*
« *Matris filie eam ceperunt urgere ut illuc ſine*
« *mora ire diſponeret; paratis ergo neceſſariis*
« *Omnipotentis Dei famula ad ſupradictum Bal-*
« *neum una cum Fratre meo Monaſterii ſui obla-*
« to Priore [queſte parole ſono aggiunte
« nel margine] *ac multe religionis viro nec*
« *non etiam Dominarum honeſtarum comitata con-*

« *for-*

" *sortio filiarum suarum prece impellente accessit* ;
" *Nec permisit misericors Dominus inter Ancille*
" *sue infructuose transire quin per eam salutem*
" *multorum operaretur in Balneo quo eam non*
" *indigere sciebat &c. Sed dum colligunt* -- (par-
" la della Manna cadutavi dal Cielo all' ingres-
" so della Santa) -- *inveniunt quod in loco ubi*
" *Agnes Virgo se balneaverat* aqua subterranea
" qua Balneum ipsum per quosdam meatus ebul-
" liendo repletur quamdam ebullitionem noviter
" ac miraculose causaverat per quam abundan-
" tius & copiosius aquam balneare se volenti-
" bus ministrabat . . . . . .

Se mancano però le notizie, che sopra, non sono mancati Scrittori, che di questi bagni abbiano fatta onorevole testimonianza.

Il primo Scrittore, che io trovato abbia fu *Simone di M. Jacomo Tondi Cittadino Sanese*, il quale nella relazione, ch' egli fece al Reggimento dei Signori Nove della nostra Città di Siena l' anno 1334. dopo aver visitate tutte le Terre, e Luoghi di quella Republica (sebbene allora Chianciano, come si è avvertito poco fa passato non fosse sotto la protezzione di essa) in tali precisi termini si espresse -- *El* " *Bagno de Clanciano e utile a sanare molti* " *malori. E ne ne non molto lungi l' acqua Bo-* " *gliora, che bevuta rinfresca l' enteriora* -- E qui osservisi, che la suddetta acqua dello stagno, oggi acqua santa fin da quel tempo acqua Bogliora appellavasi, dal fenomeno de' bollori, che

che ella fa molto maravigliosi, come V. S. Eccellentissima ha ocularmente osservato, e come così congettura il Bacci, che appresso si nomina.

L. Antonio Maynero Medico Ravennate nel suo Epitome *de memorabilibus in Urbe Sena*, Scrittore del Secolo xvi; scrivendo dei Bagni dello Stato di detta Città, dice -- *Item est aliud Balneum Chianciani, quod ab Urbe triginta millia passuum distat, multis utile infirmitatibus. Sed non procul a Chianciano aqua est, quam Boglioram Accolæ vocant. Hæc pota non secus quam Ficuncellæ prodest.*

Andrea Bacci *de Thermis Libr. 6. a* 339. parlando parimente de' Bagni dello Stato di Siena, dice -- *Sunt Cinciani duo scaturigines, altera calida, quæ sulphure abundat, ac ferro usu, ac virtute non admodum dissimilis Avinioni Balneo tam celebri. Altera frigida, quæ quoniam multis e scatebra exilit in altum bullis, Bogliora, vulgo appellatur, quę bibitur medicatarum aliarum more in operationibus, ac virtutibus Ficuncellæ aquæ, ut traditur, emula.*

Il Dottore Paolo Maria da Forlì Medico Fisico, nella sua brevissima relazione di detta acqua santa, che gira fra noi manoscritta, così parla -- *Nell' anno 1631. fino all' anno 1633. del mese di Luglio io Paul Maria ritrovandomi nell' inclita Città di Siena incognito, mi venne per la fantasìa voler ricercare la qua-*

 lità,

« *lità , gl' effetti , e virtù di molti Bagni po-*
« *sti , e situati nel dominio di Siena ; quali Ba-*
« *gni sono nominati dall' Eccellentissimo Sig. Mer-*
« *curiere di b. m. nelle sue opere messo alla stam-*
« *pa , ove tratta* de Balneis *; quali Bagni hó*
« *trovato potentissimi , di grand' efficacia , e vir-*
« *tù contro Catarri , passion di Nervi , & aven-*
« *ga che per arti , che per l' esperienza fussero*
« *approvati , nondimeno da me sono stati esperi-*
« *mentati , e messi in opera , sebbene da ciascu-*
« *no quasi sono stati tralasciati , e particolarmente*
« *quello di Chianciano , chiamato l' Acqua Santa ,*
« *lontano da detta Terra un miglio in circa ;*
« *quale se fosse resarcito non saria prezzo , che*
« *pagar potesse le maravigliose utilità per la sa-*
« *nità de' Corpi Umani , che da detto Bagno*
« *succedono . Onde esorto quanto sò e posso il Popu-*
« *lo di detta Terra alla reparazione d' un tan-*
« *to bene ; al qual Populo nella mia partenza*
« *da Siena a contemplazione del Molto Reverend.*
« *& Eccell. Signore Africano Bartali borigi-*
« *nale Chiancianese Amico mio cordialissimo di*
« *molti anni conosciuto in Fiorenza , & adesso*
« *in Siena , sebbene non lascio oro & argento ,*
« *non di meno gli lascio , e non gli parrà poco ,*
« *il mio Consiglio , che insegna qualmente l' huo-*
« *mo infermo s' habbi da regolare nell' uso di*
« *detta Acqua Santa* (1)

Il

---

(1) Chi sia stato questo Medico Pavol Maria

Il Dottor Pirro Palei Nobile Cortoneſe, che i noſtri Antenati ebbero l' onore di averlo per loro Medico per lo ſpazio di *16.* anni in circa fino al meſe di Giugno *1672*; (1) di queſt' acqua ſanta un trattato a parte compoſe, ſtampato in Siena l' anno *1674*; e dedicato a S. A. Emin. il Signor Cardinale Leopoldo de' Medici di glorioſa ricordanza; quale di poi il Dottore Giuſeppe Appolloni in lingua volgare traduſſe l' anno *1676*; ſtampato, e dedicato al Signor Marcheſe Gio: Battiſta del Monte Marcheſe di Piano.

L' Auditore Bartalomeo Gherardini nella ſua viſita fatta a queſta Terra li *9.* Dicembre *1676.* a *784.* manoſcritta di queſti Bagni così ragiona = " *Sono in queſta Corte due Acque Minerali; una* " *detta l' Acqua del Bagno buona per bagnarviſi;* " *ma però di preſente ridotto in cattivo ſtato;*

D 2 *e tal-*

---

da Forlì venuto incognito a Siena, ed in queſto Paeſe, non ho potuto, ancorchè per mezzo di Amici, in quella Città rinvenire memoria alcuna di lui, e ſua famiglia; e ſono aſſicurato da perſona dotta in queſta profeſſione, che ſebbene Vincenzio Baroni di Meldola Cittadino, e Medico Forliveſe comtemporaneo del medeſimo Paul Maria nella ſua opera medica de Pleuropneumonia molto commendata dal medeſimo Alberto Haller, abbia nominato varj Medici, di queſto noſtro non parla.

(1) Archivio noſtro lib. di mem. dal *1667.* a *282.*

« *e talvolta in istato di non potere la detta* « *acqua minerale perfettamente operare a causa* « *che si comunica con essa l' acqua piovana. Si* « *vede però, che per i tempi trascorsi ha questo* « *Bagno avuto concorso; poiche sono all' intorno* « *vestigia di Case rovinate;* (1) *E dentro lo* « *stesso Bagno, (oggi tutto scoperto, e male all'* « *ordine) vi si vede la separazione, che vi era* « *dal Bagno degli Uomini, a quello delle Donne;* « *e di presente non serve quest' acqua, che a* « *fare andare certi Mulini posti sotto il detto* « *Bagno, che dicono essere buono a doglie frigi-* « *de, a Rogna, piaghe, e simili. Vi è un' altra* « *acqua Minerale detta volgarmente l' acqua san-* « *ta, che serve per bere, dicendo i Chiancia-* « *nesi, che partecipi della virtù di quella della* « *Ficoncella di S. Cascian de' Bagni, ma però il* « *sapore non è simile, perche questa di Chiancia-* « *no hà un poco di sulfureo, benche sia quasi in-* « *sensibile. Quest' acqua negli anni trascorsi era* « *stata mal tenuta, ma di presente vi è stato* « *fatto per comodo di chi la beve un poco di* « *Loggiato, ed è in istato di potersene servire* ».

Dopo d' avere ragionato alquanto dell' uso, e dinominazione de' nostri Bagni ne' secoli bassi, pregio sarebbe dell' opera, se dei mede-

---

(1) In una scrittura del 1532. de' debitori della Comunità si ha = *Ser Herculem Ser Gaasparris emptorem domorum Balnei* =

medeſimi dar ſi poteſſe alcuna ſcoperta ne' ſecoli alti; Nel che, per il tempo così lontano, e per le ſcritture, e Scrittori rariſſimi, anziche nò, non è impegno da riuſcirvi; Tuttavolta però porrolle in veduta, come nel ſecolo paſſato ò foſſe per volgare confuſa tradizione, ò per un capitello lavorato di Colonna antica di marmo ritrovatovi in detto luogo, come afferma il Paleì ſopramentovato, ò per qualſivoglia altro ſpirito di rimotiſſima antichità, fù creduto, che il luogo ſuddetto dello Stagno, ora fonte dell' acqua ſanta, col Bagnaccio, ed altre pozzanghere di acque minerali ivi all' intorno, da V. S. oſſervate parimente, e deſcritte, foſſe ancora in uſo al tempo di Laarte Porſena Lucumone dell' antichiſſima noſtra Città di Chiuſi, alla quale ſi ſtà a confino, e perciò fuvvi appoſta da' Deputati ſopra i Bagni la ſeguente iſcrizzione --

A. M. D. G.

BALNEA ISTA INTER CELEBRES PORSENNE DELICIAS INSIGNA POST VARIOS IMPERII CASVS PENITVS DIRVTA IPSIQVE FAMAE PENE IGNOTA TANDEM CVRA DOMINICI DE ANGELOTTIS I. V. D. ET IO. ANDR. DE VEGNIS P. C. E. RESTAVRATA. S. P. A. D. MDCLXXIIII.

Franceſco però del g. M. Fulvio Cognetti Ro-

Romano, di professione Speziale, alla Comunità nostra, per le sue ottime qualità, fin dall' anno 1655. aggregato [1] nel suo trattatelo intorno a questo Fonte dell' Acqua Santa, che gira frà noi manoscritto diede ad essa un' antichità meno remota, e disse, che Orazio lib. 1. Epist. 15. nominando i Bagni Chiusini in quei versi --

..... *Vicus gemit invidus agris.*
" *Qui caput, & stomacum supponere fontibus audent*
" *Clusinis, Gabiosque petunt, & frigida rura.*

parlasse di queste acque, e particolarmente perchè eravi allora il Bagno a doccia già disfatto, e perchè quest' acqua tende al freddo. [2] E, seguendo a parlare del Bagno a doccia, più sotto, soggiunge -- *Nel trattato anteriore* " *hò io accennato essere ivi un Bagno fatto fare* " *anticamente, e da me veduto rotondo a gui-* " *sa di bassa Cisterna con diversi condotti di più* " *misti d' acque per fare, ed usare la doccia*, " dove ci trovai più medaglie antichissime degl' " Imperatori --

Che

---

(1) Arch. d. lib. di Mem. di d. anno, e consiglio del Popolo del 13. Dicembre a *19*.

(2) Frigida vien chiamata ancora dal Bacci sopracitato; Altre vene minerali però fredde vi sono di presente, e vi sono state sempre in detta Contrada dello stagno.

Digitized by Google

Che questo Bagno vi fosse, oggi appellato *il Bagnaccio*, se ne ha un sicuro riscontro dalla relazione sopracitata del Dottor Paulo Maria da Forlì, che prima del Cognetti, lo vidde, mentre al Capitolo delle regole da osservarsi nel pigliare l' acqua santa al n. 5. così parla -- *Trovo negli antichi Scrittori, che "si soleva bere quest' acqua mattina, e sera "entrando innanzi, e doppo in un luogo, che vi "era da bagnarsi, ed ora dal tempo è rovinato, "e fatto un grande Stagno d' acqua ferma da "macerar Lini, e Canape* -- Ed ecco appunto per qual ragione le acque minerali di questo Luogo pigliarono la denominazione di *Stagno* sopraccennata nei riferiti contratti del Secolo XIII. e l' oculare ispezzione istessa del Luogo, a maraviglia, lo convince.

Di più nella supplica fatta a S. A. S. li 19. Marzo 1667. da Priori, *Dottore Ottavio Cassuccini Seniore, e Dottore Carlo Giuseppe Vegni* deputati sopra questi Bagni, acciò si degnasse concedere, come fù concessa, la benigna annuenza di spendere qualche somma di denaro in refarcimento di detto Fonte, fù detto -- *Hà "bisogno questo fonte di restaurare il suo antichis- "simo Catino; coprirsi di una volta di pietra, ò "mattoni in vece di tetto, come stava prima;* -- (1) E nello strumento di confinazione fra i Terreni

(1) Lib. di memorie dell' anno 1663. a 138.

Terreni della Comunità ; e quelli dello Spedale del 17. Luglio 1668. si dice -- *e segue a.* " *dritta linea fino al foßatello del Bagnaccio, che* " *è fra la Chiuſa, e beni del detto Spedale* -- [1] Tanto è vero, che i nomi de' Luoghi diſfatti alle volte conferiſcono molto bene per rinvenire l' eſiſtenza di eſſi .

Ed in fatti, che anticamente queſta pianura ſotto la Coſta, onde queſte acque ſcaturiſcono, prima che ingombrata foſſe da coltivazioni, ella foſſe tutta una prateria, ſe ne hà riſcontro dal più antico Libro, che rimaſto ſia nel noſtro Archivio ; delle publiche ragioni del 1539 ; ove ſi trova, che -- *fù venduto lo* " *Staguo, e l' uſo di ſegare i fieni, e ſchiancia* " *ne' prati di eſſo a Filippo Spedaliero* -- E nel Lib. degli Statuti del Morello, che contengono il DD. più antico del ſopradetto al cap. 72. ſi hà -- *De pena Porcorum in pratis Bal-* " *neorum . Non poſſi alcuno tenere Porci a paſce-* " *re in tempo alcuno in nel prato de' Bagni .*

Marco Varrone (nel lib. 2. dell' analogia delle coſe antiche) fa menzione ancor egli di queſti Bagni Chiuſini . Quali ſiano ai giorni noſtri niuno v' hà per mio avviſo, che poſſa ſicuramente affermarlo. E ſe è lecito in coſe così antiche , ed in un ſecolo così critico, e culto, paleſare il proprio ſentimento, io congetture-

rei

(1) Detto lib. a 145.

rei ; che i predetti Autori parlar voleſſero di tutti quei Bagni, i quali allora nella eſtenſione del Contado, e Campagna Chiuſina erano ſituati, ed alla giuriſdizione di quella Città ſottopoſti, come ſarebbero quei di S. Caſciano, di Vignone, di S. Filippo ſotto Campiglia preſſo la ſtrada Romana, e queſti noſtri di Chianciano. Quali, Tibullo (Lib. III. Eleg. V.) amico, e contemporaneo di Orazio, al tempo di cui erano in credito preciſamente i Bagni Chiuſini, può crederſi, che, cogli altri Bagni di Toſcana, comprendeſſe ; mentre che, ritrovandoſi egli indiſpoſto in Roma, ſcriſſe ai ſuoi Amici dimoranti in alcuno di queſti Bagni di Toſcana in tempo di primavera.

" *Vos tenet, Etruſcis manat quæ fonti but* " *undas* --

-- *Unda ſub æſtivum non adeunda Canem* --

(2) Andrea Bacci de Therm. lib. 4. cap. ix. a 206., e cap. 14. a 245. vuole, che quell' -- *Etruſcis fontibus* -- di Tibullo s' intenda per i Bagni di Viterbo, ove (ritenendo egli l' antica lezione di -- *Nos tenet*) congettura eſſerſi ritrovato Tibullo ſteſſo, e ne adduce le ragioni, e ſpecialmente perchè Strabon. lib. 5. dopo aver rammentato i Bagni di Ceri, ò Cerveteri, che eran celebri preſſo Roma dice -- *Tuſcia* " *quoque, ubi Romæ propinquior eſt ubertatem calida-* " *rum habet aquarum, nec minus abundant quam Baſæ,* " *quæ reliquas omnes nobilitate precellunt.*

Che il *Signor Dottore Franceſco Corſetti* leggiadramente in terza rima traduce.

" *Quell' onda, che le Toſche alme Fontane*
" *Tramandan fuora, or vi trattiene o Amici,*
„ *Onda, che dee fuggirſi al ſirio Cane;*

Nè ſembri queſto mio penſare del tutto affatto inſuſſiſtente, o ſtravagante; perciocchè per rapporto ai Bagni noſtri, ſebbene in eſſi non ſcorganſi veſtigia di grandioſi edifizj, o iſcrizione alcuna antica, che, a poter ciò dire, vie più ſicuramente mi perſuada, nulladimeno però ſono di un grande indizio di antichità le Medaglie degl'Imperatori Romani ritrovate nel Bagno a doccia dal Cognetti, quali Medaglie, ſe ci foſſero ſtate dai deputati di quel tempo conſervate, ò almeno dal Cognetti medeſimo, colla loro immagine, e figure deſcritte, (che inutilmente per lo ſpazio di più anni ne ſono andato in traccia, perchè paſſate in diverſe mani) ſicuro riſcontro, e contraſſegno avremmo al tempo di quale Imperadore Romano l' edifizio ſuddetto preſo aveſſe incominciamento, ò ſivvero ſtato foſſe reſtaurato, mentre appunto tali Medaglie nelle muraglie degli edifizj publici ſi ponevano, perchè venendo la fabbrica dà per ſe ſteſſa a mancare, o ad eſſere disfatta, la poſteritá comprendeſſe al tempo di chi foſſe ſtata fatta, ò perlomeno reſtaurata; E non mancano eſempj di ſimili ritrovamenti in altri Bagni antichi, e ſimili altri edifizj publici? Nei Bagni di Petriolo fu-

ron

ron trovate, dugento anni sono, Medaglie colla immagine di Gordiano Augusto. (1) Nei Bagni di Baden negli Svizzeri nel 1420. furon trovate Medaglie di Cesare Ottaviano Augusto, di Vespasiano, e di Decio Imperadori. (2) Nel Bagno antico fuor di porta a S. Niccolò di Firenze vi si son trovate molte Medaglie Romane per lo più del tempo di Augusto. [3] Nel Teatro antico di Smirne, nel disfarsi, si trovò in una di dette principali muraglie quasi uno stajo di Medaglie di rame dell' Imperador Gallieno. (4)

E che forse la situazione aggradevolissima di queste nostre Colline, la copiosa abbondanza di acque dolci, e fontane, di alberi fruttiferi, e di tutta sorte provisione, non solamente necessaria all' Umano vivere, ma eziamdio utile, e comoda; La bontà, e salubrità dell' aria, all' uso de' nostri Bagni, non potevano contribuire? La strada Consolare denominata la via Cassia, che, partendo da Lucca a Pistoja, portava a Roma, aveva pure di mezzo, tra Arezzo, e Chiusi, un Borgo, o sia Stazione -- *Ad*

(1) Tommas. storia di Siena lib. 1. a 35.

(2) Giunti raccolta di Scrittori de' Bagni a 290.

(3) Manni delle Term. Fiorent. lib. 1. cap. 9 a 17.

(4) Ricaut stor. delle Chiese greche cap. 2. a Smirne.

Digitized by Google

ſtatuas -- (1) proda appunto alle dette Colline, e Sulpiano, di dove potevano tutti dalla parte d' Arezzo a queſti Bagni venire ; e partendoſi da Roma a Bolſeno , e di quì facendo capo a Chiuſi a dirittura, ella era ancora per queſta parte comoda , e dalla detta Città ciaſcun poteva ai medeſimi Bagni portarſi ?

Nel Borgo , e luogo *ad ſtatuas* oggi Territorio di Montepulciano, fù ritrovata una Colonna colla ſeguente iſcrizione , qual Colonna dopo aver ſervito per uſo della Berlina al Palazzo di Giuſtizia di detta Città , nel 1588. fù traſportata a Firenze , per ordine di S. A. S. nella Real Galleria , (2) e Vinc. Borghini nel ſuo lib. della origine di Firenze a 208. la riporta in tal forma .

IMP.

---

(1) *Cluver Ital. antiq. lib.* 2. ed ivi Luca Holſtenio Annot. a 70. L' erudito Sig. Dott. Targioni ne' ſuoi viaggi tom. 6. a 130., ed altri eruditi.

(2) Archivio di Montepulciano lib. di deliberazioni di detto anno a 196. Quando però ritrovata foſſe la ſuddetta Colonna, ed in qual luogo di quel Territorio alla pianura , per illuſtrare l' opinione di L. Holſtenio , fattaſi diligenza sù Libri publici , e ſulle vecchie Carte , non ſi è poſſuto avere memoria alcuna , onde credeſi il ritrovamento di eſſa eſſer d' antico tempo. Vero è , che la Colonna ſuddetta era in Montepulciano , e fuori del ſuo Territorio non può eſſere ſtata ritrovata .

Digitized by Google

IMP. CAESAR
DIVI TRAIANI
PARTICI. FIL.
DIVI NERVAE NEP.
TRAIANVS HADRIANVS
AVG. PON. MAX.
TRIB. POT. VII. COS. III.
VIAM CASSIAM
VETVSTATE COLLABSAM
A CLVSINORVM FINIBVS
FLORENTIAM PERDVXIT
MILLIA PASSVVM
. . . . . .
XXCI.

Questa strada Consolare dalla restaurazione suddetta fattavi al tempo dell' Imperadore Adriano nel terzo suo Consolato, che fù di nostra salute CXX. come dichiara lo stesso Borghini, continuò a praticarsi fino a molti secoli di poi, come ne fa fede l' Autore della Tavola Peutingeriana, posteriore assai, a mio intendimento, all' Itinerario, che và sotto nome di Antonino Pio, nella qual tavola si ha -- *Clusio ad novas statuas VIII.* Di questo stesso Borgo, ò Stazione ad Statuas fa ricordanza l' Anonimo Ravennate, che geograficamente l' Italia tutta de' suoi tempi descrisse -- (1) -- *Ad*

(1) Lib. IV. Stampa di Parigi del 1688. a 223.

-- *Ad partem Tuſcia eſt Civitas , quæ dicitur* " *Sudrio Magnenſis , item Poro Caſi , Beterbon ,* " *Balneon Regis , Orbevetus , Bulſinis , Pallia ,* " *Cluſion , ad Novas , ad Menſulas .* (1) *Manliana ,* " *Umbro , Sena Julia , Sexta , Aquas Populon ;* " *Bulterræ &c.* -- E con tutto che non ſi poſſa dagli eruditi il tempo preciſo indicare , in cui tralaſciata foſſe di praticarſi , ed aperta foſſe l' altra ſtrada , che ora da Firenze porta a Siena , e di quì a dirittura alla Montagna di Radicofani , e che fa capo a Bolſeno , ove appunto voltava a Chiuſi l' altra antica ſopra enunziata : Io per altro congetturo , che queſta nuova ſtrada aperta foſſe al tempo di Carlo Magno , ò almeno de' ſuoi figli , ed Imperadori Franceſi , ritrovato avendo negli appreſſo documenti , che queſta ſtrada , che allora paſſava al Borgo di Paglia , e pella pianura del medeſimo Fiume , trà Radicofani , Piano , e la Badia S. Salvadore nel Monte Ammiato ſtrada Franceſca , e Francigena ſi appellava . " An-

(1) Vedaſi la dotta , ed erudita diſſertazione ſtampata del *P. Bernardino Veſtrini* delle Scuole Pie ſopra una antica iſcrizione ritrovata fin dall' anno 1753. del meſe di Marzo nel Cimitero della Pieve di S. Pietro ad *Menſulas* Territorio d' Aſinalonga , e fatta di poi murare dai Rappreſentanti la Comunità di quell' anno nella Sagreſtia di detta Pieve , nella qual diſſertazione al §. Non vorrei -- ſi ſpiega l' origine di queſto nome " *Ad Menſulas* ".

Digitized by Google

" Anno 1216. Ind. 4. viii. Kal. Julii. Il Conte Ildobrandino Conte Palatino ſottopone al Comune di Orvieto le di lui Terre, e luoghi, e che già tenuti avea il Nobil Uomo, e Conte Ildibrandino ſuo Padre -- " *Infra boſ fines ſicut mittit Flumen quod oritur ad Roccam que vocatur Albigna & mittit ad pedem Saturnie & pedem Maſſigliani & mittit in Mare & protrahitur in Montem Miatem & mittit inter confines inter Caſtrum Abbatie & Planum Caſtagnarii* uſque ad ſtratam Francigenam *& ſicut mittit in Mare cum diſtrictu Corneti excepto Montaldo qui ſtat ad mandatum Domini Pape.* (1)

" *Anno* 1216. *xi. Kaled. Novembris* diviſione dello ſtato, e Contea Aldobrandeſca in quattro parti fatta trà i Conti del medeſimo ſtato; nella quarta parte della quale, ove era poſto Pian Caſtagnajo con altri luoghi, ſi dice " *Montem Altum, & quidquid habent ab Armino uſque ad ſtratam Francigenam* -- (2) Il Fiume Armino è noto in oggi, che così chiamavaſi in antico tempo il Fiume della Fiora, che naſcendo a S. Fiora ſi ſcarica in Mare ſotto Montalto.

Anno 1236. Dom. Frederico II. Imperat. Ind. viiii. die xiiii. Julii Miſſer Corrado, e ſuoi Com-

(1) Archivio di Orvieto lib. delle Sommiſ. a 101. t.
(2) Detto lib. a 121. e ſeg.

Compagni da Radicofani fanno fine ; e refutanza all' Abbate Vincenti della Badia S. Salvadore -- *De quadam poſſeſſione poſita in plano* " *de Celle , cui coheret ab una parte flumen Pa-* " *lie ab alia ſtrata Franceſca* . (1)

Anno 1345. *die* 25. *Menſis Octobris Nobilis vir Benutius q. Domini Nerii Domini Jacomini* fa refutanza al Monaſt. ſudd. *de triginta tribus ſarcinis , & tribus ſtariis grani ad menſuram Radicofanenſem pro fictu quarte partis cuiuſdam Molendini poſiti in valle palee in loco qui dicitur Calamari iuxta rem dicti Monaſt. iuxta foſſatum Cacarelli , & iuxta* Stratam Francigenam . *Rog. Ser Franceſco di Guidone di M. Bonconte Not.*

E finalmente nei ſecoli baſſi altra ſtrada era aperta utile , e comoda a queſti Bagni dalla Città di Orvieto , fatta ſeliciare da M. Ermanno di M. Corrado Monaldeſchi Signore di detta Republica l' anno 1334. di cui trovaſi fatta menzione nella Cronica latina di quei tempi -- *Anno Dom.* 1334. *Mannus Dom. Corradi* " *fuit factus Dom. Urbiſveteris , qui poſtquam ac-* " *cepit dominium dimiſit Cluſium Peraſinis ut* " *haberet pacem cum eis ; & ipſe Mannus domina-* " *tus eſt potenter ſuper Civitatem & Comitatum* " *& Vallem Lacus , Vallem Clanis , Montem Meate ,* " *Comitatum Ildibrandeſcum ; & ipſe fecit dirigi ,* & ſa-

(1) Archivio della ſud. Badia , alla Capſ. è Radicofani , e Rocchette.

" & *faliciari ſtratam ab Urbe uſque ad Clancia-*
" *num*, & *faliciari ſtratam Petroi*, & *ſtratam*
" *Pontis S. Juliani*. (1) E per vero dire, o foſſe il d. M. Manno, o altri di queſta nobiliſſima Proſapia ſtativi per Podeſtà, di uno dei quali ſi ha memoria in un conſiglio del Comune del 1308. e che fu il nobile, e potente uomo M. Pietro del g. M. Monaldo, al tempo loro fu fatta la Fonte publica, o almeno reſtaurata, che ſerve per abbeverare i Cavalli, dinominata la Fonte Peruccioli, o dei Peruzzi, ove ancora di preſente ſi vede l' Arma di tal Famiglia; E che queſto noſtro Paeſe aveſſe concorſo di gente, fuori della porta del Poggiuolo alla Chieſina della Madonna della Pace fatta l' anno 1498. erano oſterie, e veggonſi ancora ai giorni noſtri veſtigia di fondamenti, Contrada denominata per antico tempo *la Via delle Taverne*. (2)

Che i Luoghi ſopra deſcritti, e le Contrade di queſto noſtro diſtretto non ſiano ſtate nei più remoti tempi abitate, non può negarſi, ſe non da chi non ha ſapore alcu-

F no

(1) Monald. com. iſtor. lib. 10. a 90.

(2) Stat. antichi latini ſopracit. — *Via qua itur ad Tabernas* -- *de ſteccaria ad Tabernas da farſi per homines Tabernarum* -- che ne' tempi di poi vi fu fatto un muro, e ſe ne vede con premura conſultato il mantenimento; in oggi è rovinato, e ſi deſidera ſia rifatto, e ſpeſſo nei Libri della Lira del 1541. e 1569. così ſi nomina detta Contrada.

Digitized by Google

no della Storia di quei ſecoli. In comprova di che ſono di argomento le anticaglie Etruſche, e Romane, che continuamente ſi ſcuoprono, e per avventura ſcoperte ſi ſono per lo paſſato nella noſtra Campagna, non ſolo d' intorno alla Collina, che noi ora abitiamo, che altrove, urne, vaſi, tegole, Lucerne di creta cotta, medaglie, Idoli, ed altre ſimili erudite coſe, le quali hanno in parte arricchito il Muſeo Bucelliano della Città di Montepulciano, ed eccone il riſcontro dello ſteſſo nobile *Sig. Pietro Bucelli* Raccoglitore del medeſimo, già paſſato all' altra vita con ſommo mio diſpiacere fin dal dì 4. Settemb. dell' anno 1754. eſpreſſomi in una ſua lettera dell'11. Settem. 1738. " *Dalla b. m. del Sig. Abate Maggi mi furon* " *date alcune medaglie d' Imperadori* [chi sá, che queſte non foſſero quelle ritrovate, ed accennate dal Cognetti che ſopra] *ſenza però* " *eſſervi coſa di raro, e un sò che Urna fittile;* " *altra ſimile dal Sig. Abate Bartoli con i Gla-* " *diatori nel frontale delle medeſime, e due Cor-* " *niole rotte. Da diverſi Villani di codeſti Con-* " *torni ho avuto vaſi fittili, medaglie di me-* " *tallo, e d' argento, che dimoſtrano l' antichità* " *del Luogo* -- Lo ſteſſo mi repete in altra lettera del 3. Settembre 1753. -- *Una volta in* " *Caſa Angelotti vi erano moltiſſime antichità* " *trovate in codeſti loro poderi, e ſpecialmente* " *alla Magnanella, come meglio potrà ſentire;* " *e non ſono molti anni, che vi trovarono an-*

" *cora*

" *cora delle Urne* ; (queſte ancora eſiſtono *ex* " *opere plaſtico* , e di travertino , ma ſenz' al-" cuna iſcrizione) *Della Medaglia , che dice il vec-* " *chio Sign. Dottor Minutelli di Claudio Impe-* " *radore io non me ne ricordo , só bene , che* " *quando io per tale effetto giravo , molte ne* " *ho avute per codeſte parti , e particolarmente* " *dal Contadino di un podere del Sig. Caval.* " *Angelotti vicino alla Magnanella , e di altro* " *podere ivi non molto lontano d' uno di Luci-* " *gnano* (che è il Palazzo Bandino) *ſe pur non* " *erro , come anche da altri Circonvicini poderi* " *tanto di metallo , che d' argento* -- Fin quì il detto Nobile Raccoglitore , il quale ha favorito ſempre farmi vedere con tutta libertà le di lui erudite coſe , e quelle del noſtro Paeſe , che da baſſo riporterò ; Ma ſeguendo il mio aſſunto ; Nel podere della via del Bagno Manzi , ed in quello della Petriccia , oggi S. Lazzaro del Dottor Minutelli furon trovati , negli anni andati , certi Condotti di piombo di non piccola grandezza , i quali indicavano eſſere quivi ſorgenti di acque dolci , come in quell' intorno ſonovi ancora di preſente , condottate con sì grave ſpeſa . Ed io ſteſſo finalmente , in pochi meſi ho raccolto diverſe Medaglie di metallo , ed alcune di argento ritrovate in varj luoghi della noſtra Campagna , cioè alle Cavine Caſuccini , alla Maglianella (1) Ange-

(1) Notiſi , che queſto nome di Maglianella

gelotti nello ſteſſo luogo d. il Boſchetto, ove ritrovate furono le Urne ſopra enunciate al Palazzo Bandino, a Cerretelli, a Montauto ſopra i Bagni, e ſono, febbene non ſiano di rarità, degl' Imperadori Tiberio, di Claudio, di Veſpaſiano, di Fauſtina Pia, di Carino, di Coſtantino. Una di argento coll' anima di metallo, nel dritto ha una teſta, e nel roveſcio la Vittoria alata ſopra una quadriga coll' iſcrizione ſotto -- VIBIVS. C. F. altra pure di argento, che da una parte ha due trofei, ò Labari, e nel mezzo di eſſi ſopra un' Inſegna l' Aquila volante, e ſotto queſte Lettere -- LEG. III. dall' altra parte una Nave a più ordini di Remi, con lettere ..... VIVS. AVG. III. VIR. R. P. C., che la giudico di Ottavio Augure al tempo del ſuo triumvirato; ed altre molte anticaglie, quali ſono ſtate donate a diverſi nobili Signori, e Muſei Fiorentini per lo paſſato.

Ma per quello riguarda le anticaglie con iſcrizioni, che ſono le piú conſiderabili, ancor queſte ſono ſtate diſſotterate. Nel ſud. Muſeo

---

egli è nome di quella Contrada moderno; Ne' Libri della Lira del 1541. e del 1560. chiamaſi S. Marino dal titolo di una Chieſina. Stat. Latin. -- *De* « *viis arcendis a ponte Riguſſilai uſque ad Sanctum* « *Marinum*; Siccome altra Contrada in quello di Chiuſi, e nel noſtro chiamaſi S. Giuſto dal titolo di altra Chieſina ivi antica.

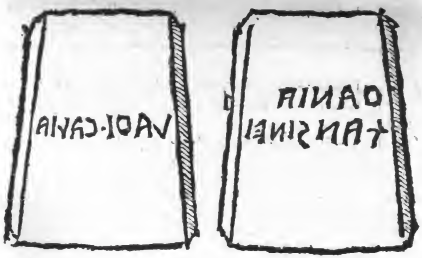
Digitized by Google

ſeo Bucelliano eſiſtono due Tegole di altezza un braccio, e più, e larghe un braccio in circa tutte intiere con lettere Etruſche, ritrovate al podere di Poggio al Moro, Beni, oggi Caſuccini, l' anno paſſato, che quì ſi danno alla luce la prima volta, e delineate come quì di ſotto ſi vede; Le lettere ſono puramente graffite, e non dilatate dipoi col coltello, come ſe ne vedono altre.

Politiani in Muſeo Bucelli. Tegulæ fictiles repertæ in Agro Clancianenſi Anno 1754. *vulgo d.* Poggio il Moro al Pod. dei Beni oggi de' Caſuccini.

1 Tegola longa un braccio, e più, e larga un brac. ſcarſo.

2 Tegola longa un brac. e larga più di 3. terzi di brac.



La prima io leggo così -- LATI. per LARTHI, avendo mancato il Tegolajo di fare la lettera

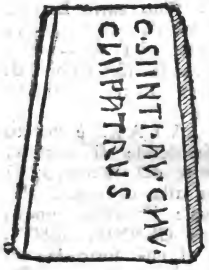
ſera ET R. -- CALIA. la ſeconda -- THANIA. TANSINEI.

Il nome di *Thania* è ſtato frequente, come lo altro di *Thana* nelle Donne Etruſche Chiuſine. Altra Tegola ſi ha in detto Muſeo con lettere latine -- TANNIA. ANAINIA. COMLNIAI. FFA. -- (1) ed altra -- SENTIA. A. F. THANNIA -- (2) Nel Muſeo Etruſco del chariſſimo *Sig. Gori* urna di marmo dello ſteſſo Muſeo Bucelliano ſi hà con lettere Etruſche -- *Thania* -- (3) Ne' quali riferiti monumenti ſi vede altresì, che detto n me è ſtato uſato per cognome ancora promiſcuamente. E giacchè ſono entrato a parlare d' iſcrizioni Etruſche, due altre Tegole ſono ſtate ritrovate, in queſto tempo che ſcrivo, nel diſtretto di Chiuſi a Poggio Montolle (4) ne' Beni di quel-

(1) Paſſar. Syntagm. ant. monum. tab. 29. teg. 5.
(2) Giorn. de' Lett. di Fir. del 1752. tom. 6. p. 3. a 249.
(3) Tom. tabul. 195. n. 1.
(4) Poggio Montolle lontano da Chiuſi un miglio in circa pella ſtrada verſo noi, era in antico un groſſo Caſtellare, che nominato vedeſi nel Diploma di Ottone IV. Imp. alla Chieſa Chiuſina. *Datum apud* " *Fulgineum idus Dicemb. Anno* 1209. *ibi* -- *Jus etiam* " *quod habent in Caſtello Muntolle cum Curte, & ſuo* " *diſtrictu* -- e parimente nella Bolla di Onorio III. Papa -- *Dat. Laterani per manum Rainerii S. Romane* " *Eccleſie vice Cancellarii vii. idus Aprilis Ind. vi. In-* " *carnationis Dominice Anno* MCCXVIII. *Pontif. vero Dom.* " *Honorii Pp. III. anno ſecundo* -- *Ex teſtamento comitiſ*

quello Spedale; ed hanno le Lettere dilatate col Coltello; che una in caratteri Latini, e l' altra in parte Etruſchi; che ſembrano fatte al tempo di quando gli Etruſci Chiuſini principiarono a latinizzare.

1. Tegola



2. Tegola

Nella prima tegola a riſerva delle Lettere L; che è fatta all' uſo Etruſco, e del P; che

---

" *Manentis Caſtellum de Muntolle cum toto diſtricta ſuo* " *& medietatem omnium rerum que habuit a Terra de* " *Sartiano uſque ad Flumen Clanis excepto eo quod ha-* " *buit in Colle Franculi*. Archiv. di Orvieto d. e del Veſcov. di Chiuſi.

che ha il corpo uncinato, e non del tutto ſerrato, ma all' uſo antico, e della Lettera doppia I, che ſi prende per E. ſecondo l' uſo de' Greci, come vogliono alcuni eruditi, e non ſi sá ſe poſſa eſſer d' origine Greca, o Etruſca il raddoppiare queſta vocale, tutte le altre lettere ſono all' uſo de' Latini; Come parimente nella ſeconda Tegola, a riſerva delle Lettere L. E. P. R. e Th. ſono tutte Lettere Latine, e colle note numerali degli anni, ſiccome io le ſuppongo dalla vita di -- *Cleopatra Thetas*; che così rileva la iſcrizione di queſta Tegola, e di -- C. SENTI. AL. CHV. CLEPATRAS. Nella prima.

Un C. SENTIVS. AVLAX. è notato nella iſcrizione dell' Ara ſepolcrale di marmo, che prima ſtava nell' orto del Veſcovo di detta Città di Chiuſi, ora alla cantonata del di lui Palazzo, nella quale iſcrizione pochi verſi più ſotto ſi ha altresì CENNIS. SENTI. AVLACIS., e nella baſe di eſſa ſotto la riquadratura ha queſti altri due verſi

HIC. SVNT DVOE. SOROR. ...
APHRODITE. ET VENERI

(1) E permeſſami una tal digreſſione, ritorno ora alle iſcrizioni ritrovate nel diſtretto, e Campagna della noſtra Terra. Alla Chieſina di S. Elena ſul poggetto (2) evvi una Urna di tra-

(1) Gori tom. 2. iſcriz.
(2) Queſto Luogo era un piccolo Conventino

travertino ritrovata in quell' Oliveto, e che ſerve per uſo dell' acqua luſtrale, inedita.

Q. TREBONIVS
Q. F. FIRMVS

Nel ſopradetto Muſeo Bucelliano eſiſte quest' altra, ritrovata al podere della Maglianella Angelotti, pure inedita, e paſſatavi per dono di queſti Signori.

SERVILIA
A. F. TREBoNI (così)

Travertino quadrato largo due terzi di braccio in circa, con lettere tinte di roſſo, pure eſiſte in detto Muſeo, inedito, e portatovi di quà da un Contadino.

Q. TREBONIVS. C. F. CARINIA
NATVS

La gente Trebonia è ſtata nel noſtro Contorno. Cippo piccolo di marmo, che ſtava murato nella Sagreſtia della Pieve di Monticchiello, ora nel detto Muſeo, e riportato nel Muſeo Veroneſe a 366. n. 4., há

D. M.
L. TREBONIO
DONATO
L. TREBONIVS
SPINTHER
FRATRI

Della medeſima Gente Trebonia trovaſi ricordanza ne' Faſti Conſolari, e negli Scrittori di Storia Romana, e perciò è ſoverchio, come coſa notiſſima, di favellarne più lungamente.

Ed in ultimo, per compimento delle mie congetture, e ricerche, le propongo riflettere, che l' origine del vero Nome impoſto da quei primi Abitatori, quali ſi foſſero, a queſto noſtro luogo, e Collina, che noi preſentemente abitiamo di -- *Chianciano* -- in lingua volgare, e -- *Clancianum* -- latinamente, ſembra pure ravviſarſi, (forſe ſenza fallo, e ſenza taccia di miſterioſo) dal Fiume della Chiana provenire, onde potrebbeſi a buona equità da chiunque dedurre un chiaro argomento, che queſto luogo eſſer poſſa d' antica fondazione; Quando che, ſe ſi conſiderano bene i Nomi tutti degli altri luoghi, e popolazioni, che conteneva in antico, e contiene ora queſt' ampia Valle, tanto di là dal Fiume ſuddetto, nel Chiuſi Perugino, e nel Contado Aretino, che verſo Orvieto, e di quà verſo noi, niun luogo, ò veruna popolazione ritrovaſi, che il nome pigliato abbia dal ſud. Fiume, ancorchè ad eſſo più vicino.

Il Dini *de ſitu Clanarum fragm. iſtoric.* a 63. parlando di queſta noſtra Terra, derivò il nome ſuo dalla Chiana ſuddetta, e dalla propoſizione *Cis* = ivi -- *Clancianum quaſi Cis Clanæ* -- Che il nome d' un Paeſe, e popolazione venga alle volte dal nome de' vicini Fiumi, non è coſa nuova, e ſoltanto mi piace portarne un eſempio di quel Villaggio, che già fù preſſo Firenze nel Popolo di S. Pietro in Palco dinominato -- *Biſarno* --

Nè

Nè faccia alcuna amarezza, se qualche volta, ed in alcune poche memorie, e scritture dal 1450. in giù, trovisi scritto -- *Calitianum, & Calicianenses* -- come nella seguente iscrizzione, che prima era nel Palazzo del Podestà, ora in quello della Cancelleria della Comunità.

HIERONYMI. DOMIN
ICI. COLVMNAE
SENEN. CALITIANI
PRATORIS. HINC. ORIV
NDI. M. CCCCLXXXXI.

Nel publico sigillo d' argento fatto pure in detto tempo coll' Imagine di S. Gio: Battista Titolare della nostra Pieve, e Protettore della Terra -- FIDEM DESIGNO CALICIANENSIVM -- non servendosi più d' altro Sigillo antico il nostro Comune, che sebbene colla stessa Imagine del Santo improntato vedesi in una lettera de' nostri Priori in Cera verde, diretta alla Signoria della Città di Orvieto. In Agostino Dati lib. 3. Epist. a 180. -- *Conquerentibus apud Florentinos Senensibus, Po-* « *litianenses cum iniuria Calicianensium progredi* « *latius* -- poichè ciò avvenne dall' opinione favolosa, che diede fuori fin da quel tempo la prima volta il dotto per altro, ed erudito Canonico Lionardo Dati fatto di poi Vescovo di Massa, e Populonia, (1) coll' appoggio

(1) Nelle note all' Ughelli *Ital. sacr.* Tom. 3.

poggio di certa Storia manoſc. di C. VIBENNA *de rebus geſtis Porſennæ Regis, & Cluſinorum*, che egli ſteſſo dal Toſco parlare in lingua Latina traduſſe, dandoſi in eſſa la fondazione di queſto noſtro luogo ad un Caliziano Sanſolone Patrizio Chiuſino colle ſeguenti parole -- *Eo tempore* [cioè 350. anni dopo la morte di Porſena] *Calicianus Sanſolonus Caſtel-* « *lum haud procul a Politico* (così è nominato « Montepulciano) *coſtruxit Calicianum a ſe di-* « *ctum diverſorium omnium Sanſolonorum ; Villi-* « *cis quoque convicinis auxit ; Eo autem San-* « *ſoloni omnes pretioſam omnem rem ſuam contule-* « *runt* -- Queſta ſtoria manoſcr; della quale dà un cenno Malevolt. ſtoria di Siena parte 1. lib. 3. a 23. ancora conſervaſi nel Caſſone ferrato di Montepulciano ; Ma chi non vede, che ella è ſenza dubbio non ſolo favoloſa, ma altresì apocrifa, e falſa, e partecipa de' ritrovamenti di Annio da Viterbo, conforme il Teſto ſuddetto, in leggendoſi da per ſe ſteſſo ſi fa paleſe. Strappi di un tal manoſcritto mi ſono ſtati fatti vedere da alcune perſone dei Paeſi noſtri circonvicini, le quali tenevano il racconto di queſto Scrittore, come ſe foſſe di un Autor Claſſico il più antico di tutti quelli, che abbiamo. E perchè tali perſone ſi diſin-

---

della Stampa del 1718. alcuna coſa ſi tocca di queſta Storia :

disingannino, stimo opportuno palesare, che nel secolo passato da quei di Montepulciano fu proposto darsi alla luce colle stampe, come che principalmente vi si tratta della origine di quella Città, e *M. Francesco Lorensini* ne riportò dal detto *Leonardo Adami* con una sua Lettera latina in poche sì, ma fugose righe, il di lui sano, e critico giudizio, per cui, a mio credere, rimase incagliato l' affare. Un altro Codice consimile esisteva presso l' erudito già Sign. Benvoglienti di Siena con questo titolo -- *Annalia Porseunę Regis extracta ex Li-* « *bro Dom. q. Laurentii Dom. q. Bartolomei equi-* « *tis Cesarei de Familia Griffolorum* -- *Il P. Giovani Griffoli* Gesuita Sanese scrive in una lettera ad un suo amico, che un simile Manoscritto in carta pergamena esisteva in sua Casa a tempo suo, tradotto in lingua latina da *Lorenzo Griffoli Conte Palatino*, e dedicato a Pio II. Sommo Pontefice, protestandosi nella Dedica farlo, acciò S. B. l' origine di sua famiglia riconoscesse.

Ma per quello riguarda la traduzzione fatta dal Dati nel Manoscritto, di cui parliamo, e che i nostri Antenati furono i primi a dimostrar con effetto, quanto la valutassero, fino a permutare il nome antico della lor Patria, come sopra si è avvertito, dalla Lettera dedicatoria dello stesso Dati al pred. Sommo Pontefice Pio II. in chiara cognizione si viene, che se la Storia di C. Vibenna non fu finta in

quel

quel tempo, almeno tradotta fu per adulare all' origine della nobiliſſima famiglia dello ſteſſo Pontefice; poſciachè in eſſa Dedica il Dati ſi eſprime, che le fù data a leggere, mentre egli rittrovavaſi in Montepulciano da un ſuo amico Miſſer Angelo Graſſi; (*a*) Che [mi ſi permetta le di lui parole preciſe riportare] -- *Diuinitus paucis antea elapſis annis eveniſſe ut in idem fere tempus hiſtoria hujuſmodi inter vetuſtiſſima Chirografa, caſu, reperta ſit, & Urna Marmorea a quibuſdam foſſoribus, in qua ſculpta erant verba hæc* -- Diis Manibus ſacrum Caio Vibenne PP. Max. *Urnam vero in Sacello quodam aliquandiu extitiſſe in miniſterium Aquæ ſacræ, qua populus aſpergi ſoler, poſtea negligentia hominum imperitorum, ſeu forſan ab Obſervantibus fratribus, qui locum inhabitant curioſa ſapientia non dicam, ſed ſuperſtitione ablatam, & alio delatam, ut jam ignoretur quo nam loco jaceat;* -- in fine -- *Quippe qui vetuſtarum rerum diligentiſſimus indagator es, & gentem tuam, quam virtute, doctrina, & ſummo tuo potentatu mirifice illuſtraſti, quaſi renatam intueris, etiam priſco illo teſtimonio,*

quod

(*a*) Archiv. di Montepul. Lib. di Deliber. del 1442. a 1343. ſi dice, che i Sign. Priori, e Gonfaloniere -- *faciant notulam exequendæ commiſſionis Dom. Angelo Nicolai Graſſi eorum dilectiſſimo Terrigine & Florentie in Curia SS. Dom. Noſt. Papæ Apoſtolico Scriptori exiſtenti tranſmittendam* --

Digitized by Google

", *quod tantum temporibus tuis in lucem ſeſe, ju-*
" *bente Deo, tandem protulit -- Quum ita ſit Ca-*
" *jum Vibennam Scriptorem ſane bonum, & pre-*
" *ſtantem, ſimulque Leonardum Dathum, quem a*
" *teneris, ut ajunt, unguiculis dilexiſti in hac*
" *ipſa lucubratione leges &c. --*

Poſto adunque tutto ciò, e ritornando alle acque de' noſtri Bagni, ſe trattar ſi vuole del tempo degli antichi Etruſchi Chiuſini, non ſarebbe fuori di propoſito il dire, che da queſti poteſſero eſſere ſtate ſcoperte, e conoſciute, non ſolamente per le loro azzioni ſuperſtizioſe in trovare quelle acque calde, ma sì perchè eſſendo eglino venuti dalle parti Aſiatiche, ed Orientali, ſecondo l' opinione del chiariſſimo Sign. *Marcheſe Maffei* (*a*) può congetturarſi, che di là portato aveſſero l' uſo di lavarſi in eſſe; e sù tal rifleſſo perdonar ſi potrebbe l' aſſertiva troppo avanſata dei Deputati noſtri, fatta publica nella ſoprad. riferita iſcrizione del 1674; O trattar ſi voglia del tempo dei Romani, da che il dominio ebbero della Toſcana, e diſpregiabile non ſarebbe l' opinione del Cognetti, non ſolo pell' accennato fondamento delle Medaglie Romane ritrovate, ma perchè ancora egli è certiſſimo, che ſecondo il coſtume loro, in qualunque luogo ritrovavano ſorgenti di acque calde, ne facevan Bagni per lavarſi, e non trovandoli Naturali, gli formavano artificiali, quali erano le Terme per nettezza,

(*a*) Ragion. ſopra gl' Ital. primit. n. 5. e ſeg. fol. 216

za, e pulitezza del Corpo animale ; e pella sanità di esso . Del tempo de' Barberi, che la Toscana, e l' Italia tutta invasero, e specialmente della Nazione Longobarda, perchè sebbene questa Nazione fosse dedita a bagnarsi, tutta volta non mi sono incontrato leggendo ritrovar passi di Scrittori, se ella avesse in uso i Bagni naturali , solo ritrovato avendo , che v' era l' uso di lavarsi ne' Fiumi , e nell' acque fredde, moltissime famiglie della quale restarono più secoli di poi nel nostro Chiusino Contado, non parlo , perchè finora non mi sono incontrato leggendo ritrovar passi di Scrittori, se eglino in uso avessero i Bagni naturali, solo ritrovato avendo , che v' era l' uso di lavarsi nei Fiumi, e nell' acque fredde per la legge del Rè Luitprando *tit. 16. Lib. 1. Leg. 6.* delle Leggi Longobarde , nella quale si prescrive la pena agli Uomini , i quali toglievano i panni alle Donne , qualora ne' Fiumi si lavavano .

E sottoponendo al di Lei purgatissimo giudizio questo mio per altro rozzo, e mal connesso Ragionamento , da V. S. richiestomi in carta , fermo la penna , protestandole per sempre il mio ossequio ,

Di V. S. Eccellentissima

Chianciano 20. Giugno 1755.

Devotiss. ed obbligatiss. Serv.
DOTT. LUIGI ANTONIO PAOLOZZI

Digitized by Google

INDICE

DELLE COSE PRINCIPALI CONTENUTE NELLA RELAZIONE DELLE ACQUE MINERALI

Acqua acida di S. Albino pag. 174.
Acqua acidula freſca pag. 157.
Acque dolci di Chianciano pag. 209.
Acque minerali vicine all' Acqua Santa pag. 157.
Acqua Santa pag. 93.
Acqua veneſica pag. 38.
Aria di Chianciano pag. 79.
Bagno di S. Agneſe 154.
Breccia pag. 13.
Geſſo pag. 28.
Iridi pag. 76.
Legno foſſile bituminoſo pag. 77.
Marcaſite pag. 56.
Marmo pag. 27.
Moſeta di S. Albino pag. 174.
Piante in vicinanza dell' Acqua Santa pag. 94.
Pietra Albereſe pag. 27.
Pietre ferrigne pag. 60.
Pietre in figura di ſolidi geometrici pag. 58.
Pietre forate da' Dattili pag. 19.
Paolozzi Sig. Dott. Luigi Antonio Lettera Storico-Civile a 1. della ſeconda cartolatura.
Sale del Portico dell' Acqua Santa pag. 132.
Situazione di Chianciano pag. 11.
Teſtacei pag. 19.
Uſo dell' Acqua Santa pag. 217.
Uſo del Bagno di S. Agneſe pag. 268.

Digitized by Google

CORREZIONI

Pag.	Vers	Errori	Correzioni
43	21	bocca del Diavolo	buca del Diavolo
90	28	cavino	caccino
94	19	Cirſium non hirſutum	Cirſium foliis non hirſutis
96	5	Alfonitro	Alonitro
212	24	intestius	intenſus
213	10	ſaltem	ſalem
269	20.	In una Collinetta cretacea a queſto bagno contigua, la quale trovaſi &c.	In una Collinetta cretacea a queſto bagno contigua ſcoperſi una nuova ſpecie di quella Marcaſita, chiamata dal Mercati nella Metallotheca Vaticana col nome di Nummi Diabolici, la quale trovaſi in vicinanza di S. Quirico, ed anco in altri luoghi delle Crete del Senese. Anche a Michele Mercati fu noto &c.
270	8	grozzezza	groſſezza
275	5	la loro origine	la ſua origine
229	18	crucum	crarum
235	21	inteſtino	intestino Duodeno
250	2	capo	caſo

1 in ultimo verſ. 13. al primiero loro credito non abbaſtanza finora conoſciuto per la poca diligenza, ed attenzione de' noſtri Antenati ritorneranno ;

al vero loro credito non abbaſtanza conoſciuto finora ſi ritorneranno ;

Digitized by Google

610

Digitized by Google

Digitized by Google